



PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

CATEGORIA III

INFORME TRIMESTRAL DE LAS ESTACIONES DE CALIDAD DEL AIRE DE RÍO CAIMITO
Y SAN BENITO E
INFORME DE METALES PESADOS.

Compromisos de EsIA Aplicables	Informe N°	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13192 13195 13196 13359 13193 13194 13017	8	Febrero – marzo de 2016	Ambiente Tecnología y Seguridad, S.A.	28/04/2016

AMBIENTE TECNOLOGIA Y SEGURIDAD, S.A.

INFORME DE RESULTADOS N°8

INFORME TRIMESTRAL DE LAS ESTACIONES DE CALIDAD DEL AIRE DE RÍO CAIMITO Y SAN BENITO E INFORME DE METALES PESADOS.

Preparado para:



Versión del Documento				V.01	
Responsable Elaboración		Responsable Revisión		Responsable Aprobación	
Nombre:	Cesar Jara	Nombre:	Maivi Espino	Nombre:	Alberto Lezcano
Cargo:	Gerente	Cargo:	Supervisor de informes	Cargo:	Ingeniero Ambiental
Fecha:	21-04-2016	Fecha:	27-04-2016	Fecha:	28-04-2016
Firma:		Firma:		Firma:	

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA RED	5
2.1. UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES	5
2.2. EQUIPOS INSTALADOS	7
3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	8
❖ Estación Río Caimito:.....	8
❖ Estación San Benito:.....	8
4. RESULTADOS	9
4.1. ESTACIÓN SAN BENITO	9
4.1.1. RESULTADOS DE MATERIAL PARTÍCULADO SAN BENITO	9
4.1.2. RESUMEN DE RESULTADO DE MATERIA PARTÍCULADO SAN BENITO.....	11
4.1.3. RESULTADOS DE GASES SAN BENITO	13
4.1.3.1. Monóxido de carbono (CO).....	14
4.1.3.2. Dióxido de nitrógeno (NO ₂).....	16
4.1.3.3. Ozono (O ₃)	18
4.1.3.4. Dióxido de Azufre (SO ₂).....	20
4.1.4. RESUMEN DE RESULTADOS DE GASES SAN BENITO	22
4.2. ESTACIÓN RÍO CAIMITO	23
4.2.1. RESULTADOS DE MATERIAL PARTÍCULADO RÍO CAIMITO	23
4.2.2. RESUMEN DE RESULTADO DE MATERIA PARTÍCULADO RÍO CAIMITO	25
4.2.3. RESULTADOS DE GASES RÍO CAIMITO	27
4.2.3.1. Monóxido de carbono (CO).....	28
4.2.3.2. Dióxido de nitrógeno (NO ₂).....	30
4.2.3.3. Dióxido de Azufre (SO ₂).....	32
4.2.4. RESUMEN DE RESULTADOS DE GASES RÍO CAIMITO	34
4.3. COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE GASES	35
4.4. RESULTADOS DE METALES PESADOS	38
5. CONCLUSIONES	41
5.1. ESTACIÓN SAN BENITO	41
5.2. ESTACIÓN RÍO CAIMITO	42
6. RECOMENDACIONES	44
7. ANEXOS	45

1. INTRODUCCIÓN

En conformidad con la orden de compra N° 1824-6365 que permite a Ambiente Tecnología y Seguridad (ATS S.A.) realizar el servicio de monitoreo de calidad del aire para Minera Panamá S.A. (MPSA), que es una filial con sede en Panamá de First Quantum Minerals Ltd. Se hace entrega del presente documento con los resultados obtenidos durante el periodo comprendido entre los meses de febrero y marzo de 2016. Igualmente, se presenta de manera gráfica el comportamiento de los parámetros analizados durante el período de enero de 2015 a marzo de 2016.

Los dos puntos de monitoreo se ubican en el distrito de Donoso, provincia del Colon, en el centro-norte de Panamá:

- **Estación Río Caimito:**

Representativa de la zona poblada cercana al Puerto y Central Termoeléctrica.

- **Estación San Benito:**

Representativa de la zona poblada cercana a la mina.

2. DESCRIPCIÓN DE LA RED

Acorde a la política ambiental de MPSA, se tienen instalados una serie de equipos ambientales que miden parámetros de calidad del aire tales como Monóxido de Carbono, Óxidos Nítricos, Dióxidos de Azufre, Ozono y Material particulado respirable (PM10, PM2.5 y PTS). Los equipos se encuentran instalados estratégicamente en dos puntos.

2.1. UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES

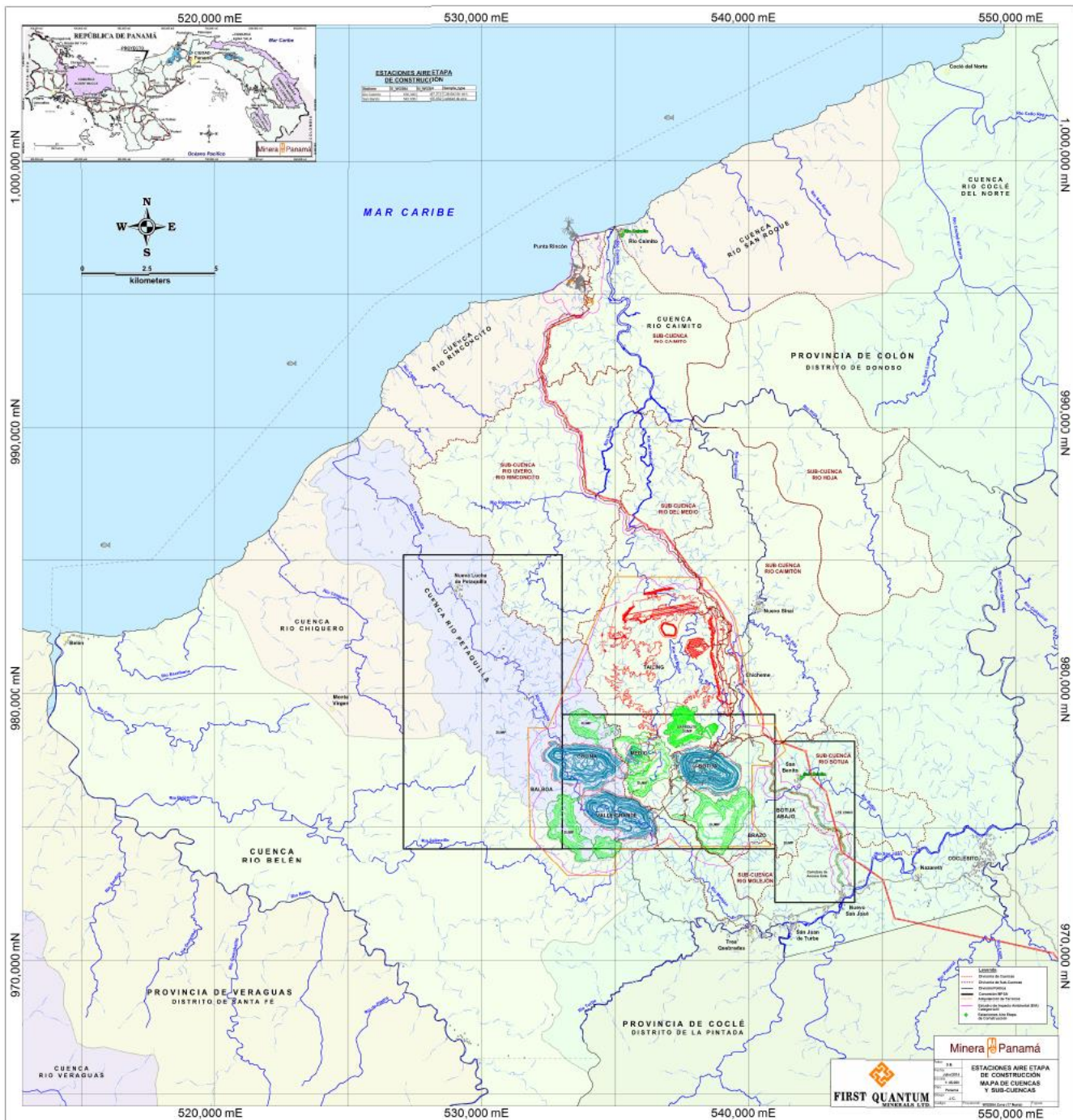
Las estaciones se encuentran ubicadas en la provincia de Colon, Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte. Una de ellas se encuentra en la comunidad llamada San Benito y otra en la comunidad pesquera de Río Caimito.

Tabla N°1

Coordenadas UTM estaciones MPSA

Referencia	Coordenadas UTM (m)	
	Este	Norte
Estación Río Caimito	535.300	997.212
Estación San Benito	542.006	976.852

Mapa espacial Estaciones MPSA



2.2. EQUIPOS INSTALADOS

En las estaciones se encuentran instalados varios tipos de analizadores. A continuación, se entrega la Tabla N°2 con el estado de los analizadores del proyecto.

Tabla N°2
Equipos instalados en estaciones MPSA

Estación	Parámetro	Principio de funcionamiento	Marca	Modelo	Unidad de medida
Rio Caimito	Monóxido de Carbono	Filtro de correlación IR	Teledyne	300E	ppm
	Óxidos nitrosos	Quimioluminiscencia en fase gaseosa	Teledyne	200E	ppb
	Dióxido de azufre	Fluorescencia UV	Teledyne	100E	ppb
	PM10, PM2.5 y PTS	Nefelometría	Turnkey	TOPAS	µg/m³
	Muestreador Metales Pesados.	Muestreador de bajo volumen	BGI	PQ200	mg/m³
San Benito	Monóxido de Carbono	Filtro de correlación IR	Teledyne	300E	ppm
	Ozono	Fotometría UV	Teledyne	T400	ppb
	Óxidos nitrosos	Quimioluminiscencia en fase gaseosa	Teledyne	200E	ppb
	Dióxido de azufre *	Fluorescencia UV	Teledyne	100E	ppb
	PM10, PM2.5 y PTS	Nefelometría	Turnkey	TOPAS	µg/m³

* Este analizador presenta una falla el día 21 de marzo, actualmente se encuentra fuera de servicio.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Estas son las actividades desarrolladas en las estaciones en orden cronológico y por estación:

❖ Estación Río Caimito:

- **09 de febrero:** Limpieza de cabezal de muestreador de metales pesados, limpieza de cámara y orificios críticos de NO_x. Se rescatan datos a CO, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). Chequeo de calibración a CO, NO_x y SO₂. Se encuentra una falla en la salida que alimenta la zona comunitaria, se debe cambiar protección eléctrica para restaurar abastecimiento eléctrico. Equipos funcionando sin novedades, limpieza de estación.
- **01 de marzo:** Se rescatan datos a CO, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). Se programa muestreador de metales pesados, estación funcionando sin novedad.
- **22 de marzo:** Se realiza chequeo de calibración de CO, NO_x y SO₂. Se rescatan datos a CO, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). A analizador TOPAS se le realiza mantenimiento, cambio de filtro de partículas y autocheck. A analizador de NO_x se le cambian Orings de orificios críticos.
- **04 de abril:** Se rescatan datos a CO, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). Estación presenta varios problemas con el generador eléctrico, generador solo enciende para el rescate de datos. Se programa muestreador de metales pesados.

❖ Estación San Benito:

- **10 de febrero:** Se rescatan datos a CO, O₃, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). Se les realiza mantenimiento a los analizadores de SO₂ y NO_x, en donde a SO₂ se le realiza limpieza de manifold de salida junto con orificio crítico y cámara óptica, a NO_x se le limpia cámara Óptica. Se realiza chequeo de calibración a CO, O₃, NO_x y SO₂. Se instala UPS reparada por servicio proveedor.
- **02 de marzo:** Se recolectan datos y anotan parámetros a CO, O₃, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). A analizador se le saca calefactor para su reparación, sin embargo, equipo queda funcionando normalmente.
- **21 de marzo:** Falla en generador, estación queda apagada.
- **23 de marzo:** Mecánicos de MPSA arman generador SDMO y lo arrancan. Todos los equipos menos SO₂ encienden, el cual es retirado de la estación para su revisión. Se cambia bomba de SO₂ dañado a CO, por falla en bomba de CO. Se rescatan datos a CO, NO_x, SO₂ y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). A analizador TOPAS se le realiza mantenimiento, cambio de filtro de partículas y autocheck. Se realiza chequeo de calibración a CO, O₃ y NO_x.
- **05 de abril:** Se recolectan datos y anotan parámetros a CO, O₃, NO_x y TOPAS (PM10, PM2.5 y PTS). Se cambia filtro de teflón a O₃, se revisa funcionamiento de generador eléctrico.

4. RESULTADOS

4.1. ESTACIÓN SAN BENITO

4.1.1. RESULTADOS DE MATERIAL PARTÍCULADO SAN BENITO

El analizador de material particulado fue instalado en el mes de abril de 2015 en la estación de San Benito, En junio cae un rayo cerca de la estación dañando este equipo, en el mes de agosto de 2015 se retoman las mediciones normalmente con la instalación de un analizador TOPAS nuevo. Debido a que el tiempo que se midió durante el año 2015 fue inferior al 70% del tiempo, los datos del periodo 2015 son solo de referencia. La Tabla N°3 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el periodo monitoreado entre los meses de febrero y marzo de 2016. En el Gráfico N°1, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de PTS, MP10 y MP2.5 registrados durante el mismo periodo. El Gráfico N°2 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de estos contaminantes.

Tabla N° 3
Resumen de PTS, MP10 y MP2.5 de Estación San Benito

<i>Parámetro</i>	<i>Estadístico</i>	<i>Febrero</i> <i>(µg/m³N)</i>	<i>Marzo</i> <i>(µg/m³N)</i>
PTS	<i>Promedio Mensual</i>	86	78
	<i>Máximo Promedio Diario</i>	203	105
MP10	<i>Promedio Mensual</i>	38	30
	<i>Máximo Promedio Diario</i>	88	40
MP2.5	<i>Promedio Mensual</i>	4	3
	<i>Máximo Promedio Diario</i>	8	4

Gráfico N° 1
Concentración Diaria de PTS, MP10 y MP2.5 de Estación San Benito, periodo monitoreado 2016

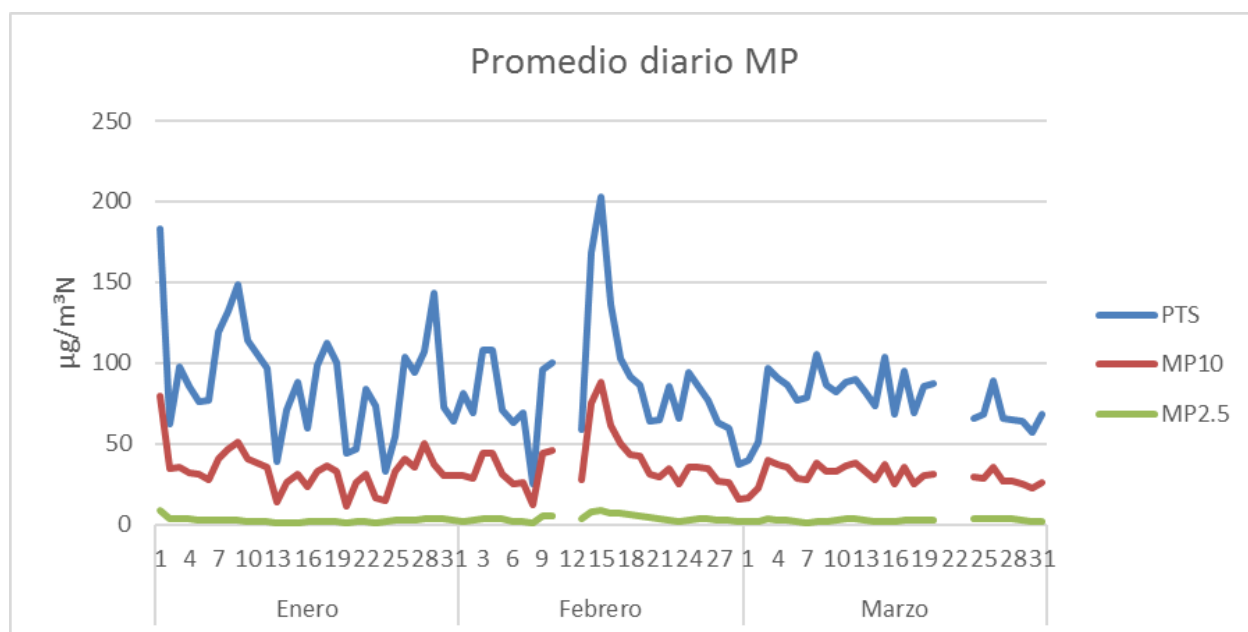
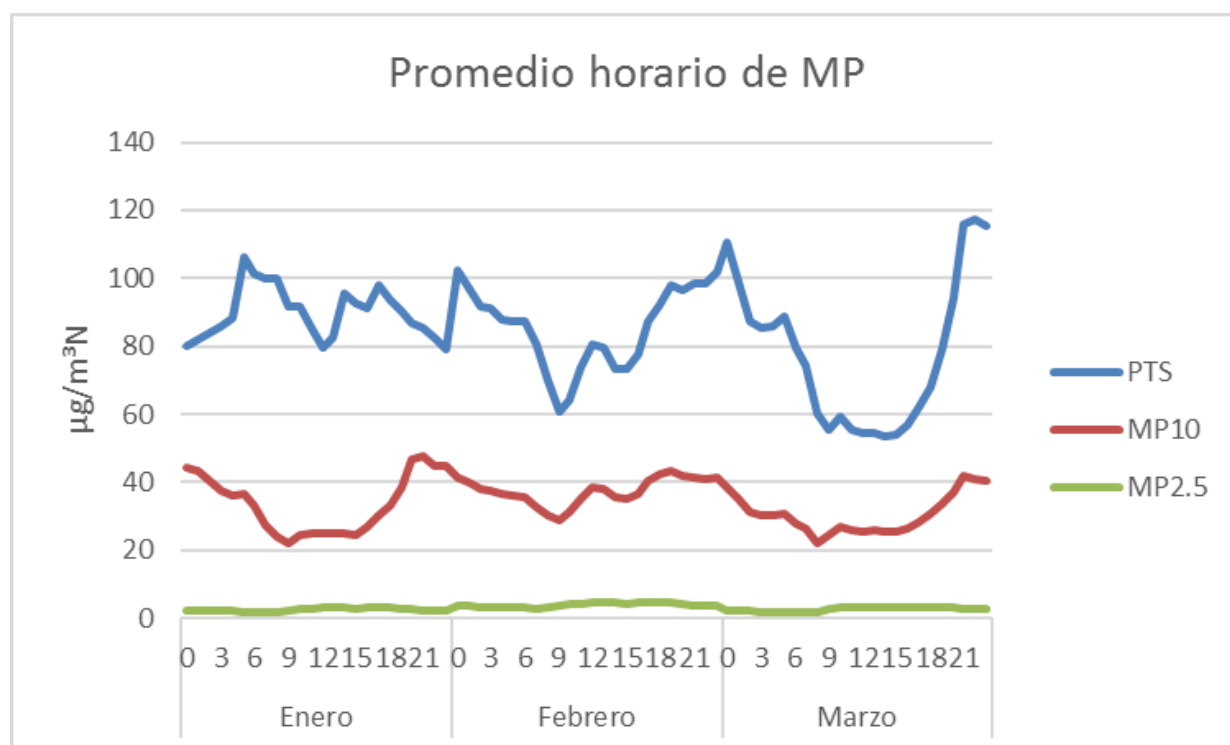


Gráfico N° 2
Ciclo Horario de PTS, MP10 y MP2.5 de Estación San Benito, periodo monitoreado 2016



4.1.2. RESUMEN DE RESULTADO DE MATERIA PARTÍCULADO SAN BENITO

En la tabla N°4 se entrega el resumen de los resultados obtenidos durante el periodo medido del año 2015.

El Gráfico N°3 muestra la comparación de los resultados obtenidos con las diferentes normas que aplican al material Particulado MP2.5.

Mientras que el grafico N°4 muestra la comparación de los resultados obtenidos con las diferentes normas que aplican al material Particulado MP10.

Tabla N°4
Resumen de resultados del año 2015 de MP10 y MP2.5 de estación San Benito

Contaminante	Estadístico	Concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	Norma Panamá	Norma OMS	Norma US EPA
MP 2.5	Media Anual 2016	3	-	10	12
	Percentil 98 Concentración Diaria	8	-	25	35
MP 10	Media Anual 2016	34	50	20	-
	Percentil 98 Concentración Diaria	76	150	50	150

Gráfico N°3
Comparación de resultados de MP2.5, Estación San Benito

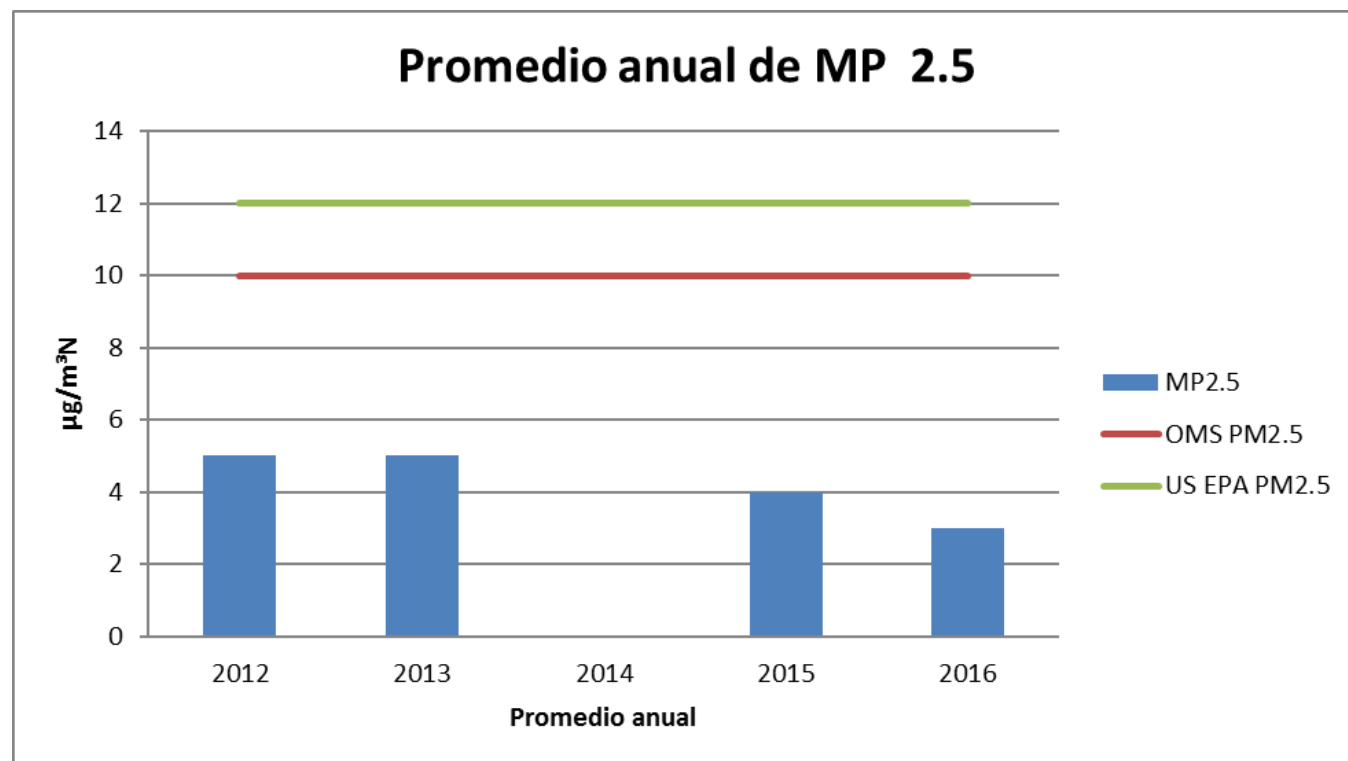
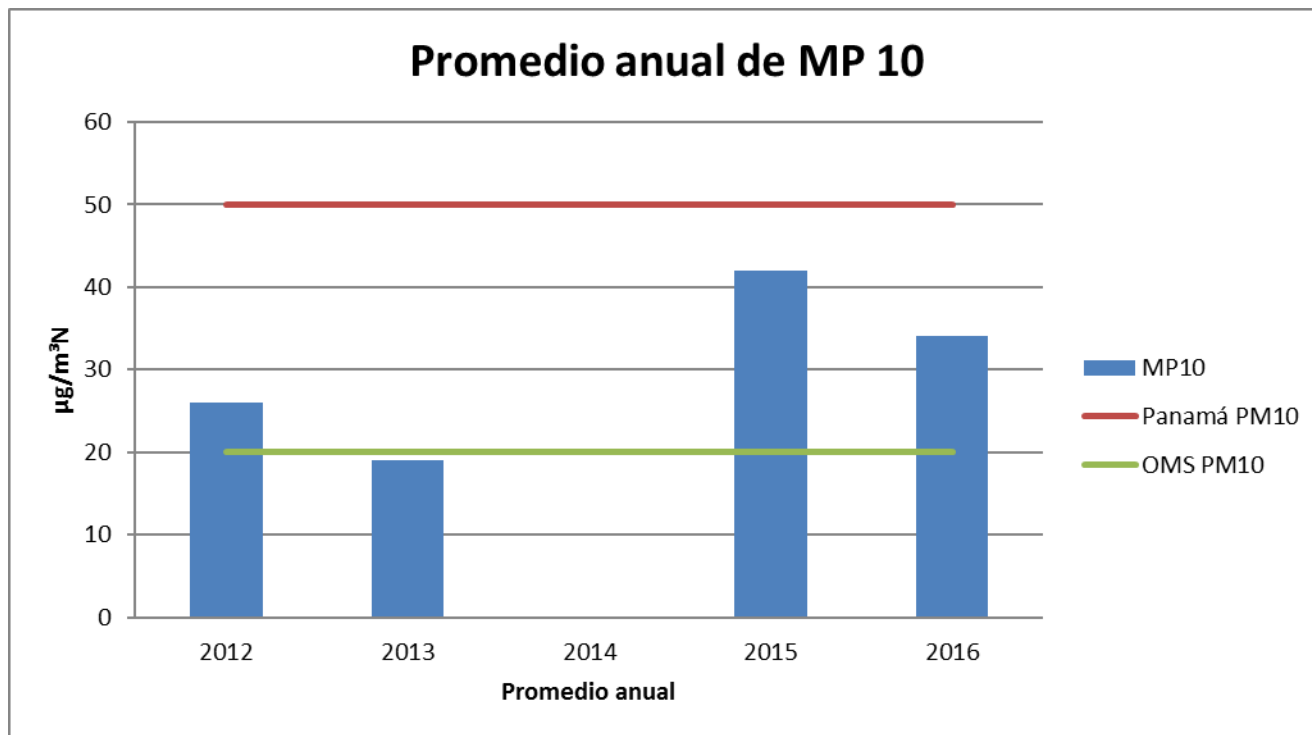


Gráfico N°4
Comparación de resultados de MP10, Estación San Benito



4.1.3. RESULTADOS DE GASES SAN BENITO

A continuación, se presenta la tabla N°5 con los resultados obtenidos para los parámetros: dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂) y Ozono (O₃) realizados durante el período comprendido entre febrero y marzo de 2016.

Tabla N°5

Resumen de resultados estación San Benito

<i>Parámetro</i>	<i>Estadístico</i>	<i>Concentración Febrero (µg/m³N)</i>	<i>Concentración Marzo (µg/m³N)</i>
SO₂	Promedio Mensual	2	-
	Máximo Promedio Diario	3	-
	Máximo Horario Mensual	3	-
CO	Promedio Mensual	450	275
	Máximo Promedio Diario	615	388
	Máximo Horario Mensual	490	295
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Mensual	609	337
NO₂	Promedio Mensual	8	10
	Máximo Promedio Diario	18	14
	Máximo Horario Mensual	10	11
O₃	Promedio Mensual	13	7
	Máximo Promedio Diario	23	13
	Máximo Horario Mensual	23	16
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Mensual	23	14

4.1.3.1. Monóxido de carbono (CO)

El Gráfico N°5 muestra el promedio, el máximo horario diario y el valor máximo promedio móvil cada 8 hrs. diario de los valores de concentración de monóxido de carbono registrados durante el periodo monitoreado de 2016. Por otra parte, el Gráfico N°6 muestra el ciclo diario de los valores de concentración del monóxido de carbono durante el mismo periodo.

Gráfico N°5
Concentración de Monóxido de Carbono Estación San Benito, periodo monitoreado 2016

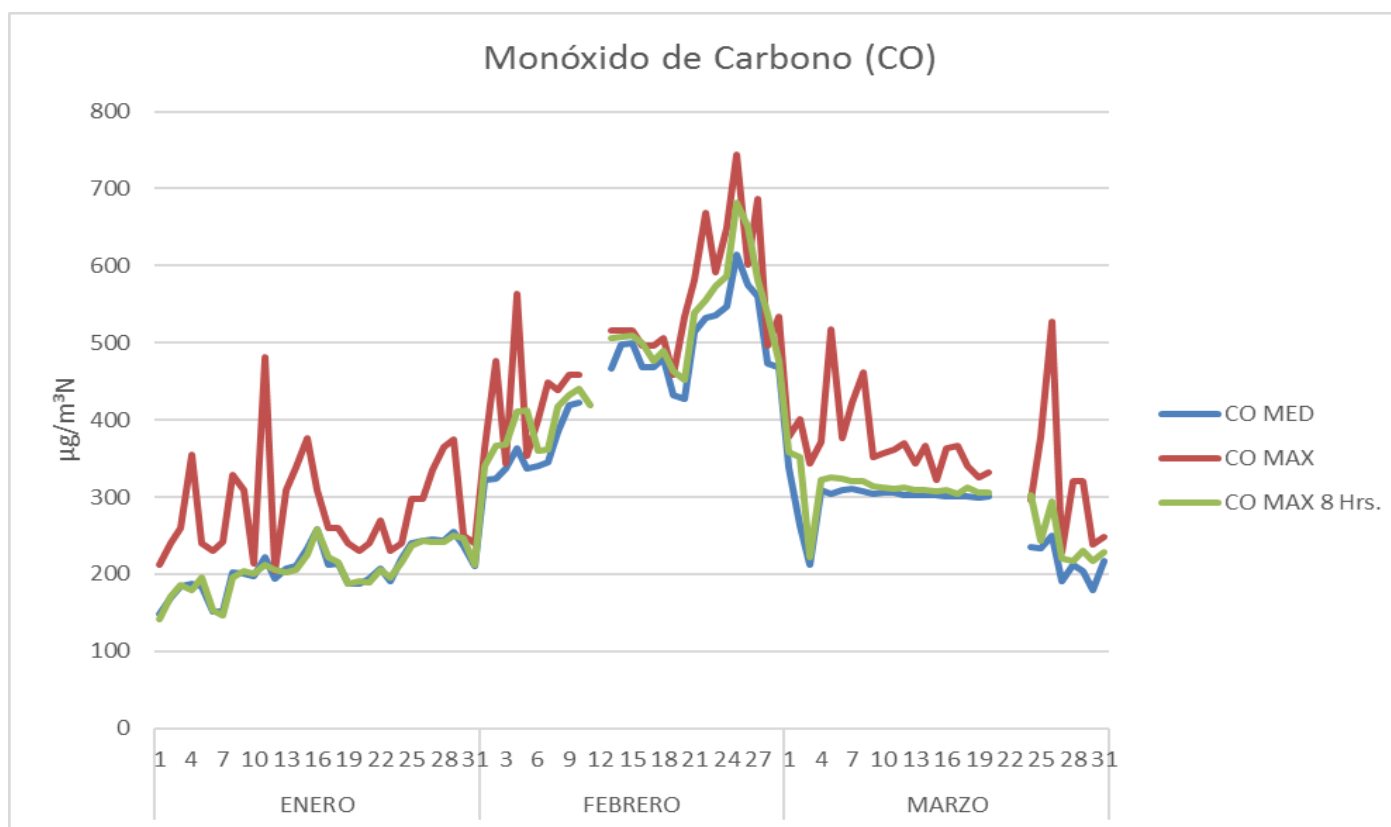
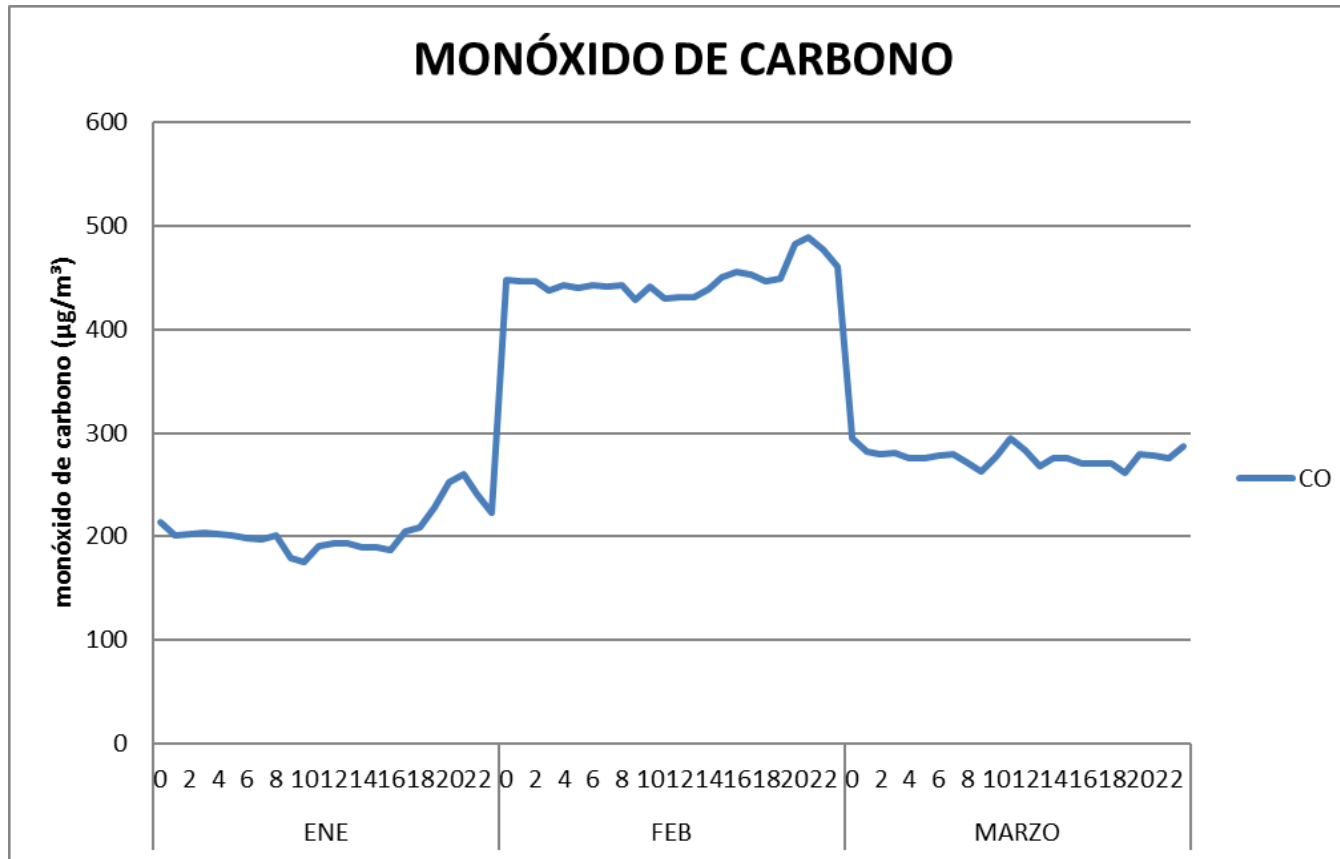


Gráfico N°6
Ciclo diario de Monóxido de Carbono Estación San Benito, periodo monitoreado 2016



4.1.3.2. Dióxido de nitrógeno (NO₂)

El Gráfico N°7 muestra el promedio y máximo diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno registrados durante el periodo monitoreado de 2016. El Gráfico N°8 muestra el ciclo horario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno durante el mismo periodo.

Gráfico N°7
Concentración de Dióxido de Nitrógeno en Estación San Benito, periodo monitoreado 2016

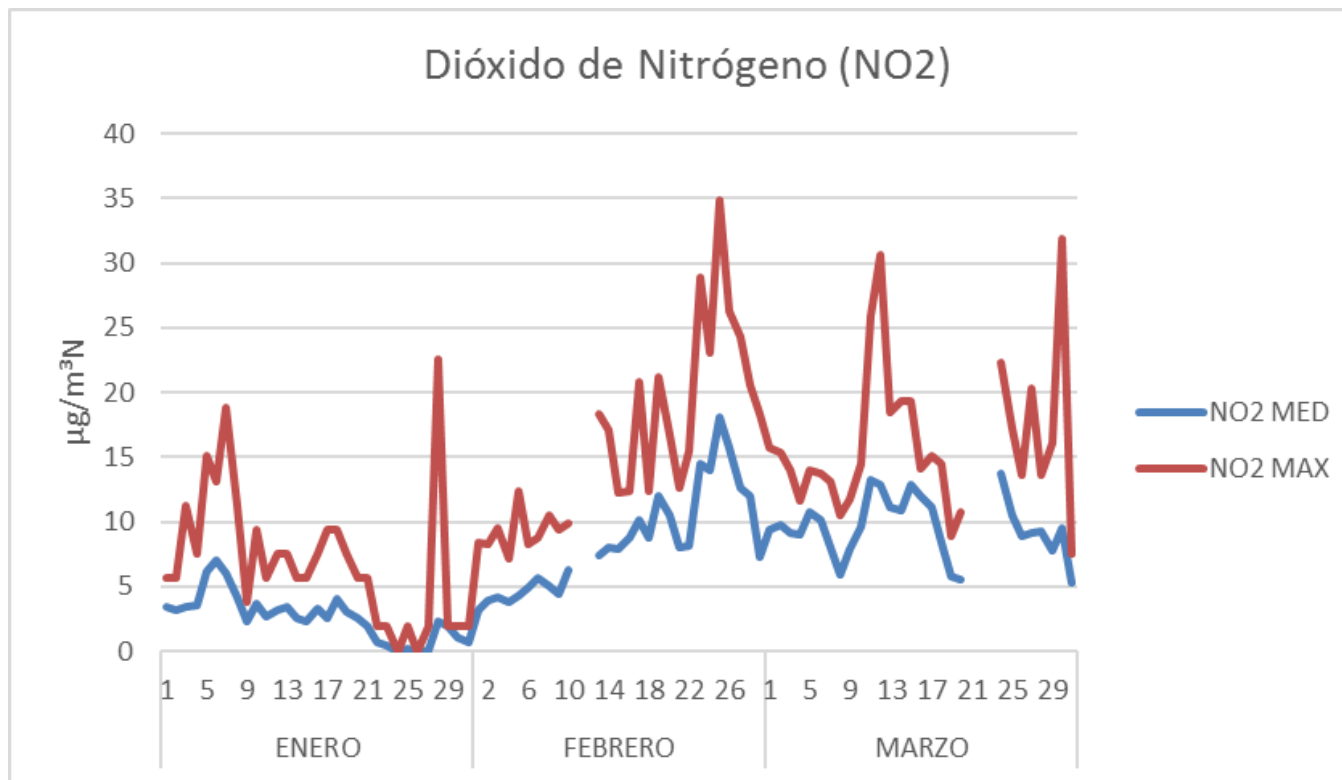
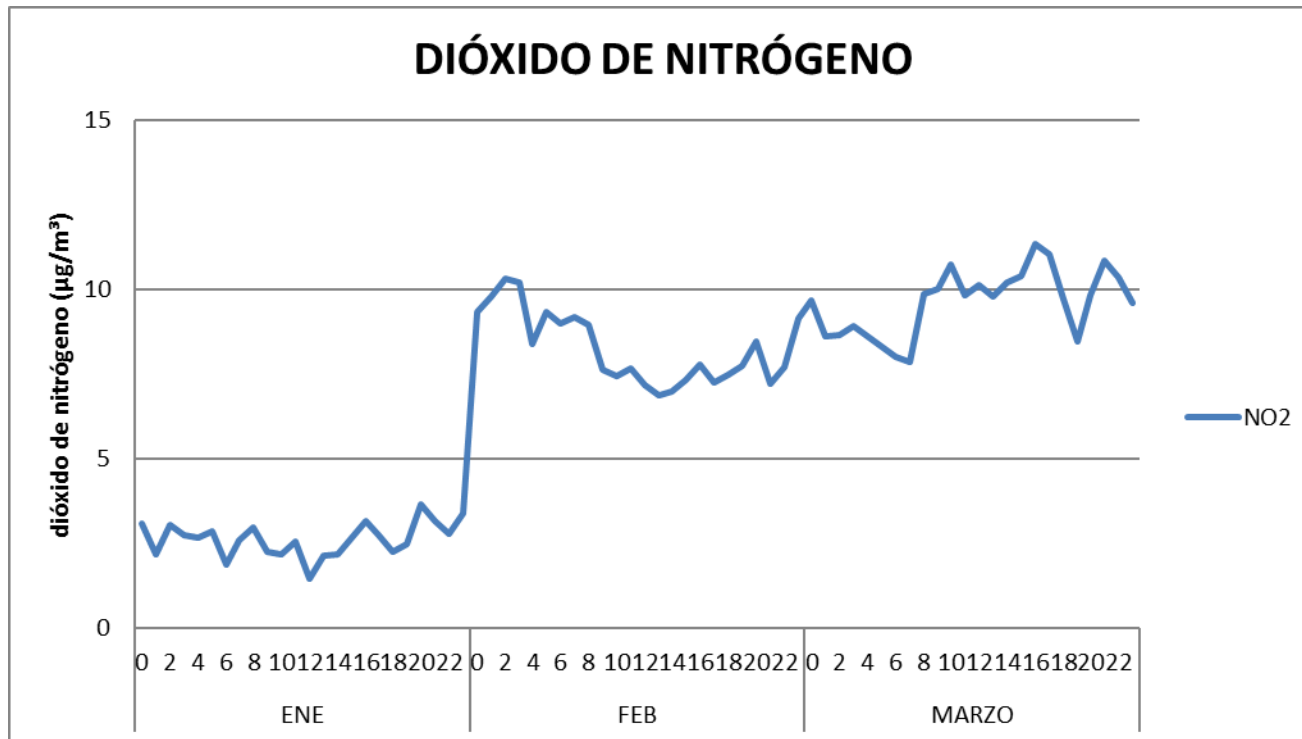


Gráfico N°8
Ciclo horario de Dióxido de Nitrógeno en Estación San Benito, periodo monitoreado 2016



4.1.3.3. Ozono (O3)

El Gráfico N°9 muestra el promedio y máximo diario de los valores de concentración de ozono, además el máximo promedio móvil cada 8 hrs. diario registrados durante el periodo monitoreado de 2016. Por otro lado, el Gráfico N°10 muestra el ciclo horario de los valores de concentración de ozono para el mismo periodo.

Gráfico N°9
Concentración de Ozono en Estación San Benito, periodo monitoreado 2016

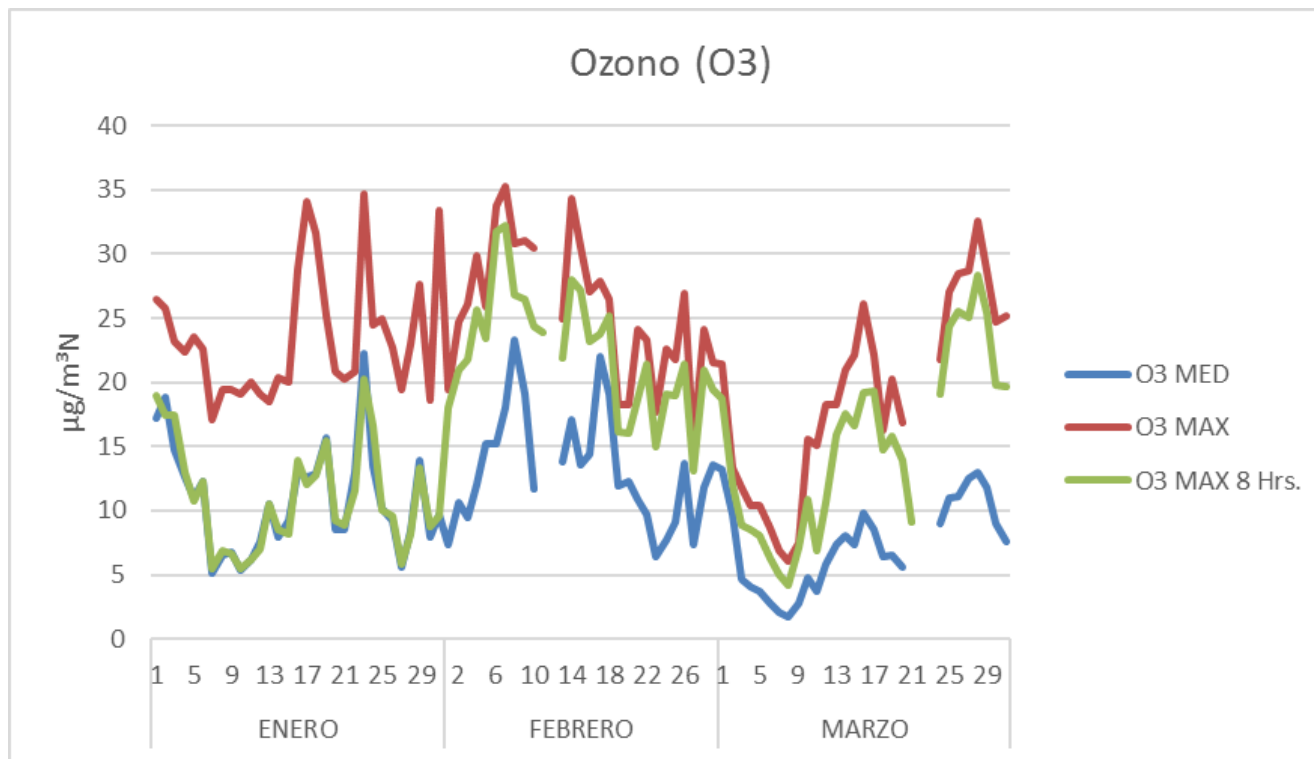
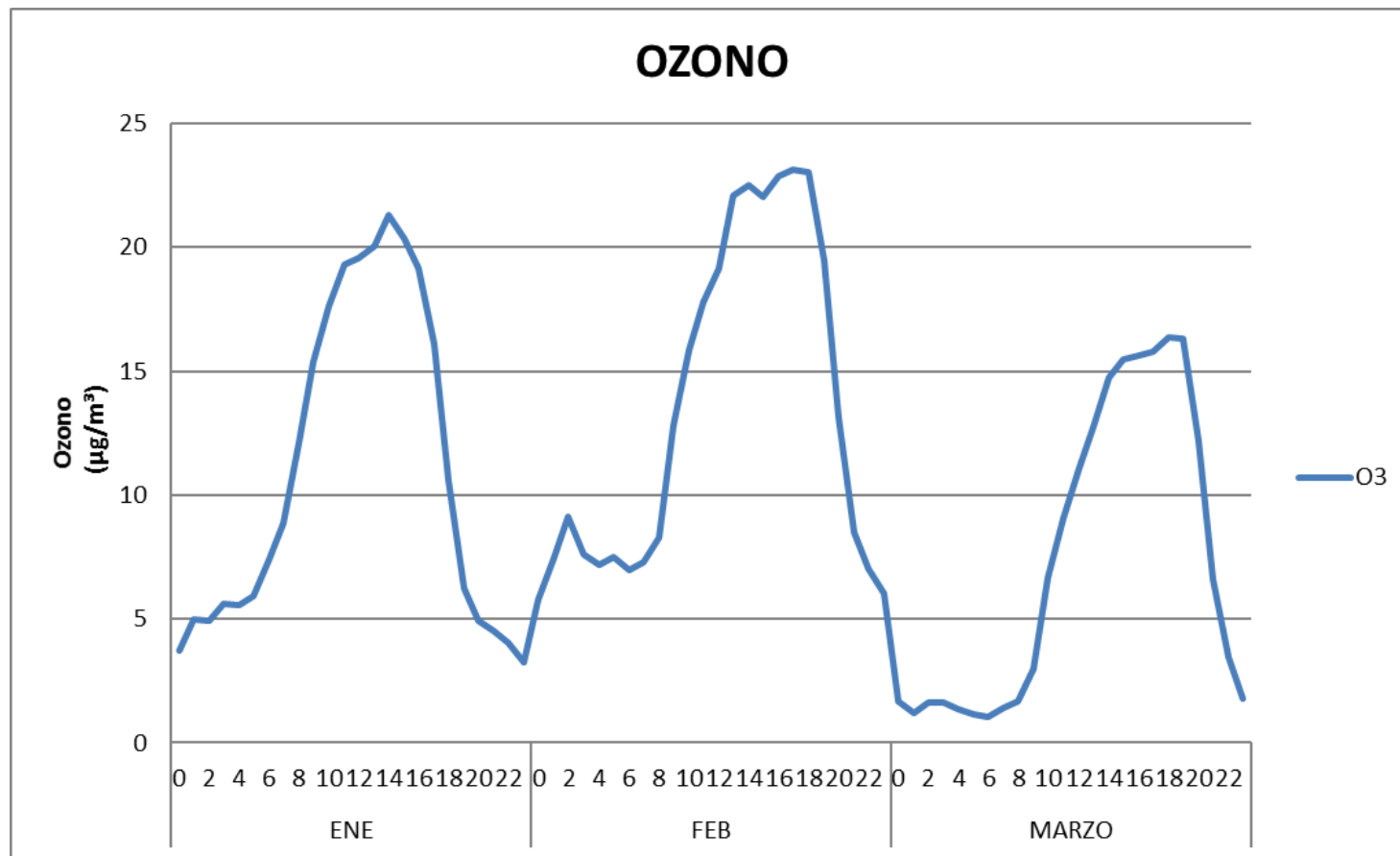


Gráfico N°10
Ciclo horario de Ozono en Estación San Benito, periodo monitoreado 2016



4.1.3.4. Dióxido de Azufre (SO₂)

El Gráfico N°11 muestra el promedio y máximo diario de los valores de concentración de dióxido de azufre registrados durante el periodo monitoreado entre los meses de febrero y marzo de 2016. Debido a que el tiempo que se midió durante el año 2015 fue inferior al 70% del tiempo, los datos del periodo 2015 son solo de referencia. Por otro lado, el Gráfico N°12 muestra el ciclo horario de los valores de concentración de dióxido de azufre para el mismo periodo.

Gráfico N°11
Concentración diaria de dióxido de azufre en Estación San Benito, periodo monitoreado 2016

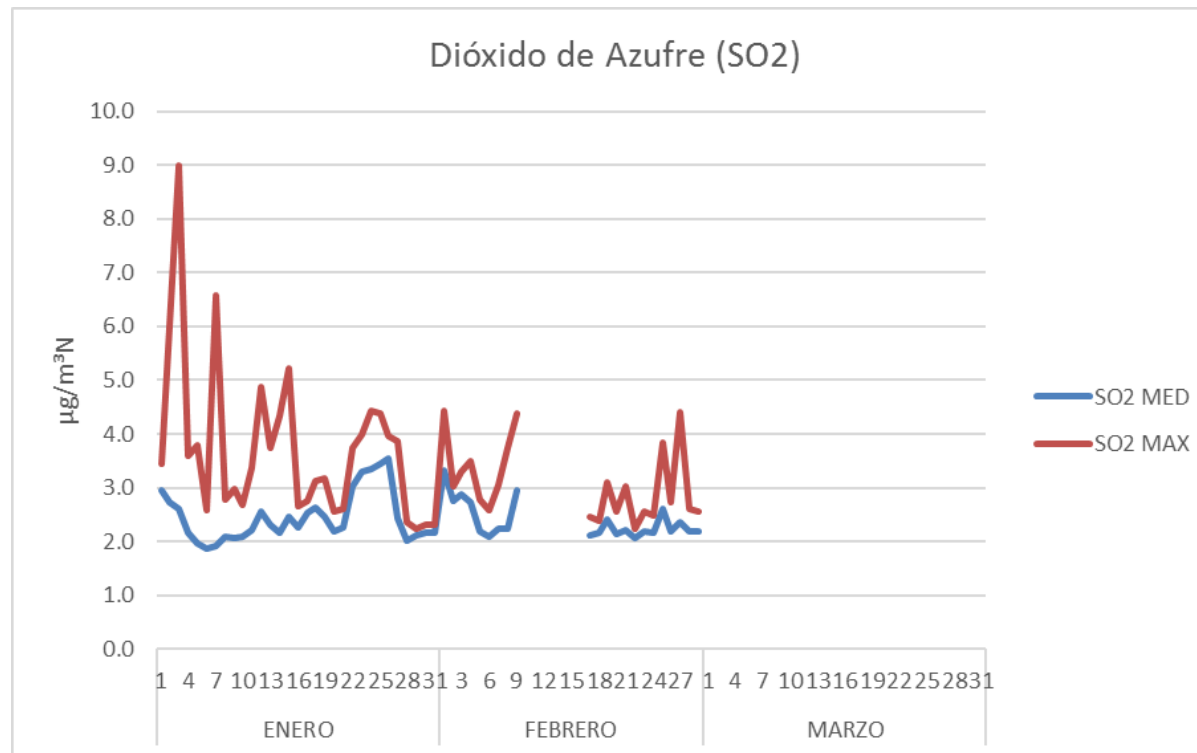
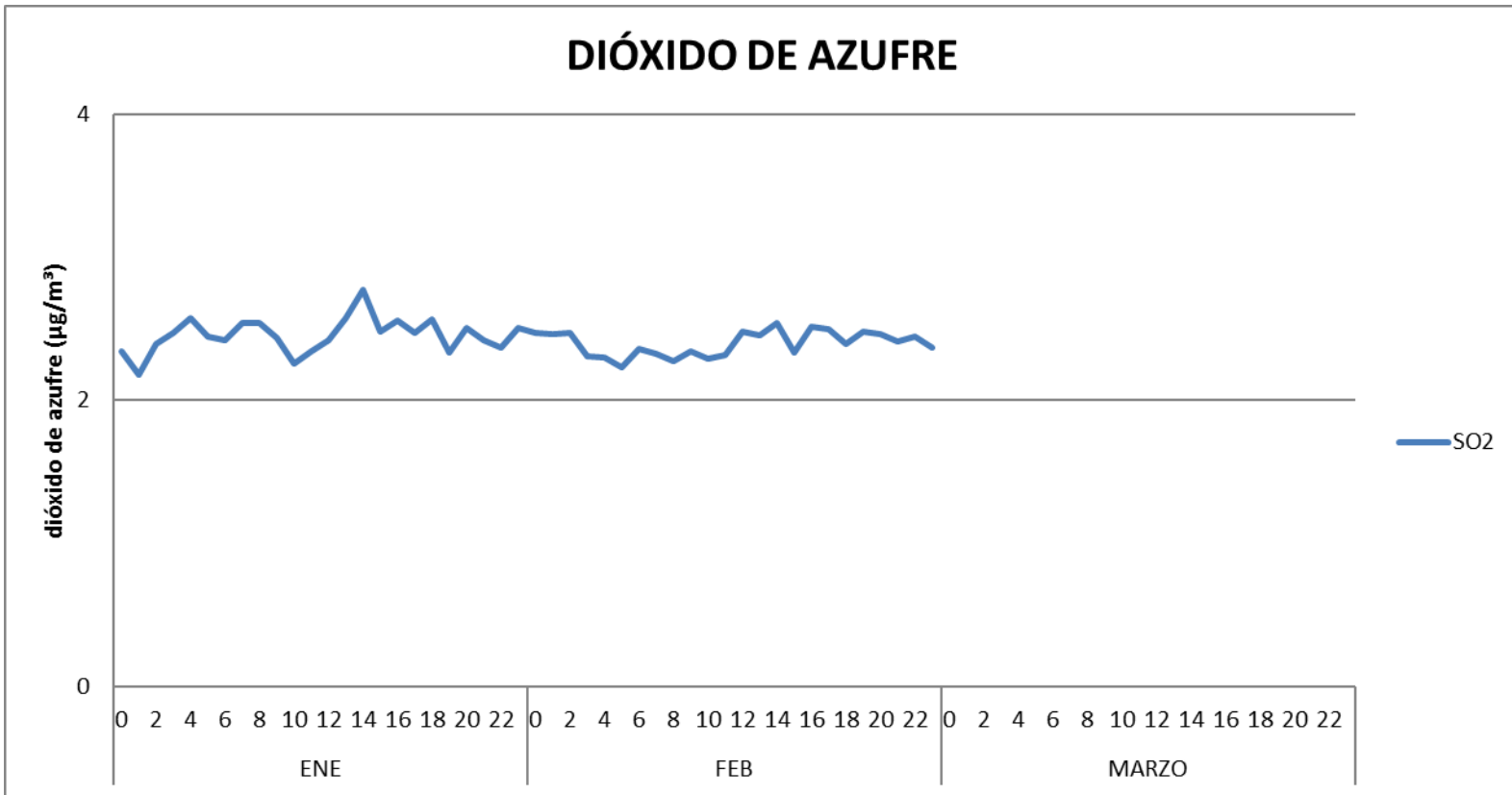


Gráfico N°12
Ciclo horario de Dióxido de Azufre en Estación San Benito, periodo monitoreado 2016



4.1.4. RESUMEN DE RESULTADOS DE GASES SAN BENITO

En la Tabla N°6 se presenta el resumen de los gases monitoreados durante el período correspondiente a los años de 2012, 2013 y 2014, el periodo monitoreado de 2015 y el último bimestre monitoreado de febrero y marzo de 2016, en donde se muestra el valor registrado de cada uno de los gases monitoreados durante el período de análisis comparado con las normas respectivas de forma referencial.

Tabla N°6

Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación San Benito, año 2012, año 2013, periodo monitoreado de 2014, 2015 y 2016. Además, periodo de febrero a marzo de 2016

Contaminante	Estadístico	Concentración						Norma Panamá	Guía OMS	US EPA
		Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Periodo	($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)
SO ₂	Promedio del Periodo	1	2	x	4	2	2	80	50	80
	Promedio Diario Percentil 99	2	6	x	6	3	3	365	125	365
CO	Máximo Horario Percentil 99	401	353	331	410	687	687	30000	30000	30000
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	255	228	446	286	650	650	10000	10000	10000
NO ₂	Promedio del Periodo	1	1	6	6	9	7	100	40	100
	Promedio Diario Percentil 99	3	4	4	18	16	16	150	200	N/A
O ₃	Máximo Horario Percentil 99	58	52	35	38	35	34	235	N/A	235
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	55	45	51	37	32	32	157	120	160

4.2. ESTACIÓN RIO CAIMITO

4.2.1. RESULTADOS DE MATERIAL PARTÍCULADO RÍO CAIMITO

Por varios fallos en el generador eléctrico de esta estación se perdió gran parte de los datos, por esta razón y para mejorar la calidad de los datos, durante el año 2015 se cambió el generador eléctrico, se instaló una UPS y el 04 de octubre se instaló un analizador de material particulado nuevo. La Tabla N°7 muestra un resumen de los valores de concentración obtenidos durante el periodo monitoreado entre el último periodo entre febrero y marzo. En el Gráfico N°13, se muestra el promedio diario de los valores de concentración de PTS, MP10 y MP2.5 registrados durante el mismo periodo. El Gráfico N°14 muestra el ciclo diario de los valores de concentración de estos contaminantes.

Tabla N° 7
Resumen del periodo de monitoreo de PTS, MP10 y MP2.5 en Estación Río Caimito

<i>Parámetro</i>	<i>Estadístico</i>	<i>Febrero</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	<i>Marzo</i> ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)
PTS	<i>Promedio Mensual</i>	46	37
	<i>Máximo Promedio Diario</i>	110	54
MP10	<i>Promedio Mensual</i>	39	31
	<i>Máximo Promedio Diario</i>	89	49
MP2.5	<i>Promedio Mensual</i>	19	15
	<i>Máximo Promedio Diario</i>	37	27

Gráfico N° 13
Concentración Diaria de PTS, MP10 y MP2.5 de Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016

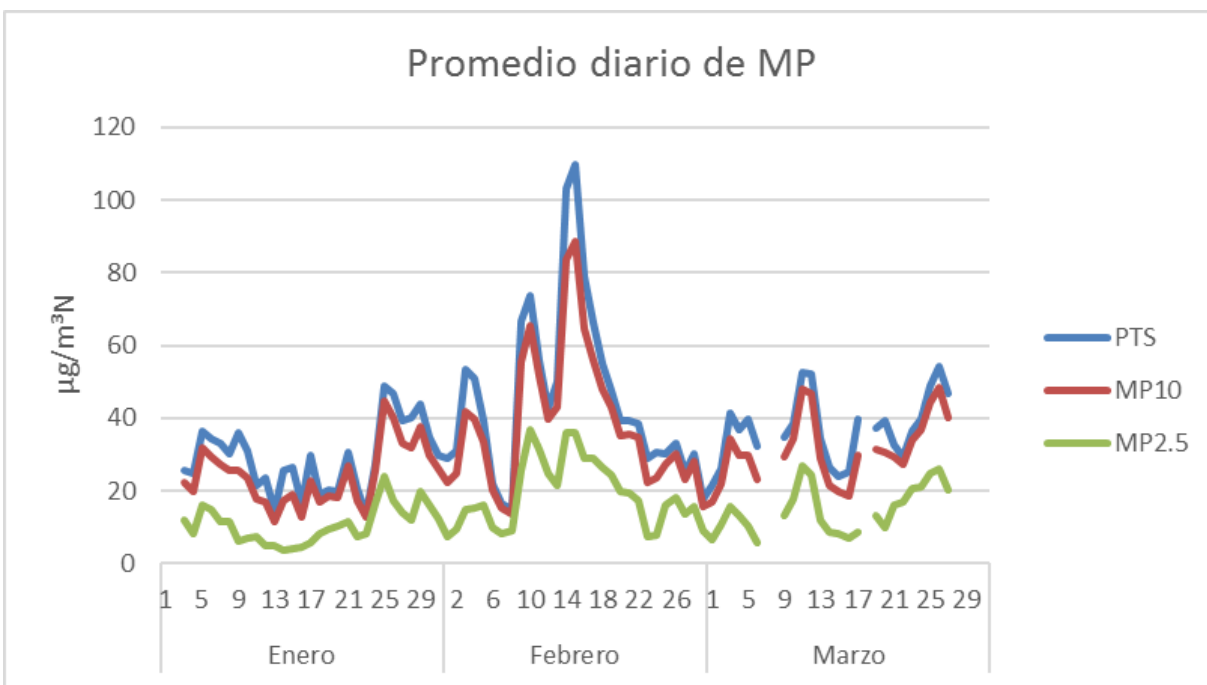
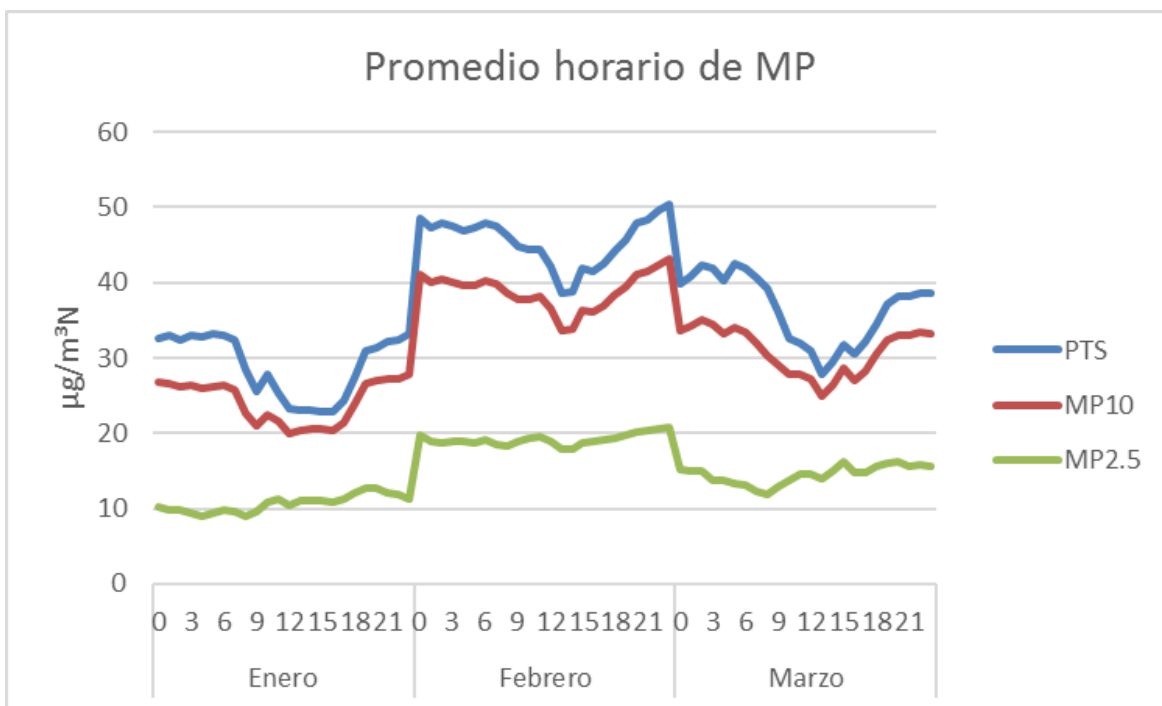


Gráfico N° 14
Ciclo Horario de PTS, MP10 y MP2.5 de Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016



4.2.2. RESUMEN DE RESULTADO DE MATERIA PARTÍCULADO RÍO CAIMITO

En la tabla N°8 se entrega el resumen de los resultados obtenidos durante el periodo de medición entre los meses de febrero y marzo de 2016. El Gráfico N°15 muestra la comparación de los resultados obtenidos con las diferentes normas que aplican al material Particulado MP2.5.

Mientras que el grafico N°16 muestra la comparación de los resultados obtenidos durante el periodo con las diferentes normas que aplican al material Particulado MP10.

Tabla N°8
Resumen de resultados del periodo de muestreo de MP10 y MP2.5 de estación San Benito

Contaminante	Estadístico	Concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	Norma Panamá	Norma OMS	Norma US EPA
MP 2.5	Media del Periodo	17	-	10	12
	Percentil 98 Concentración Diaria	36	-	25	35
MP 10	Media del Periodo	35	50	20	-
	Percentil 98 Concentración Diaria	84	150	50	150

Gráfico N°15
Comparación de resultados de MP2.5, Estación San Benito

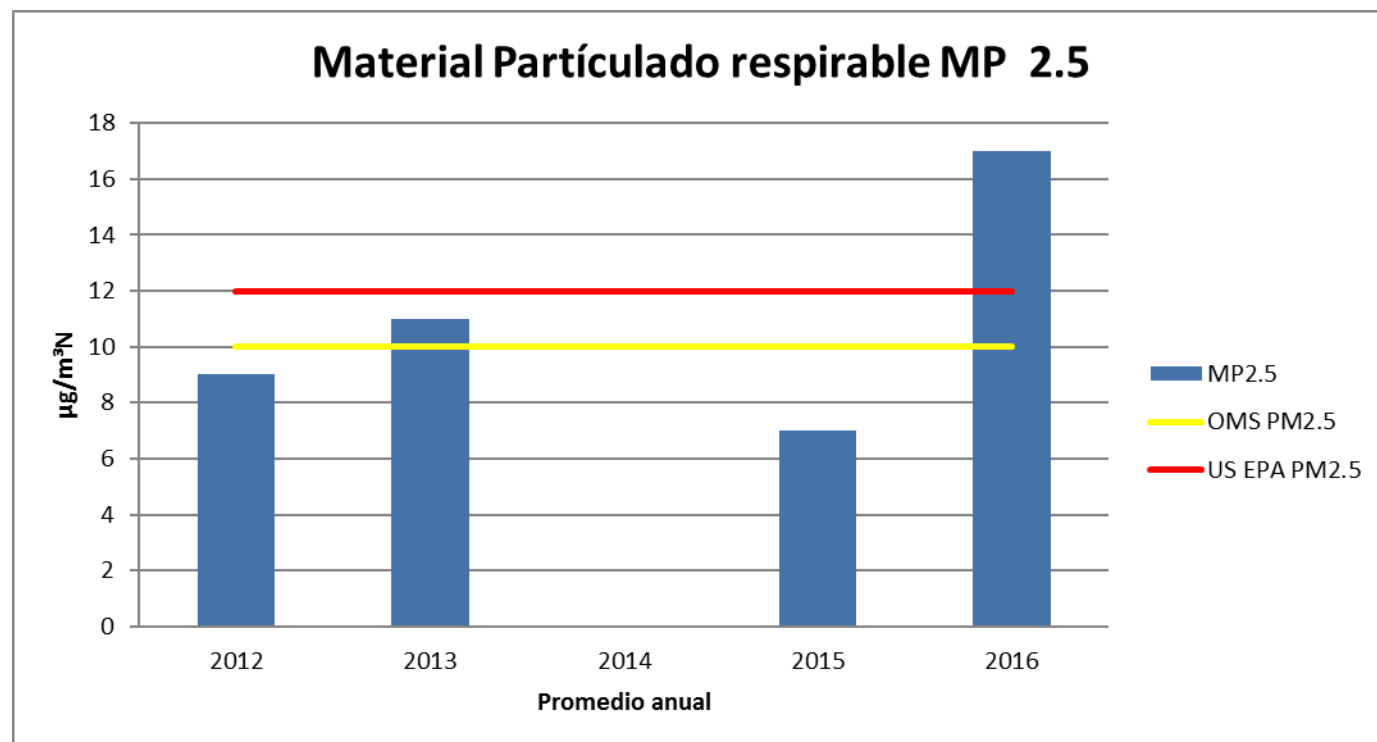
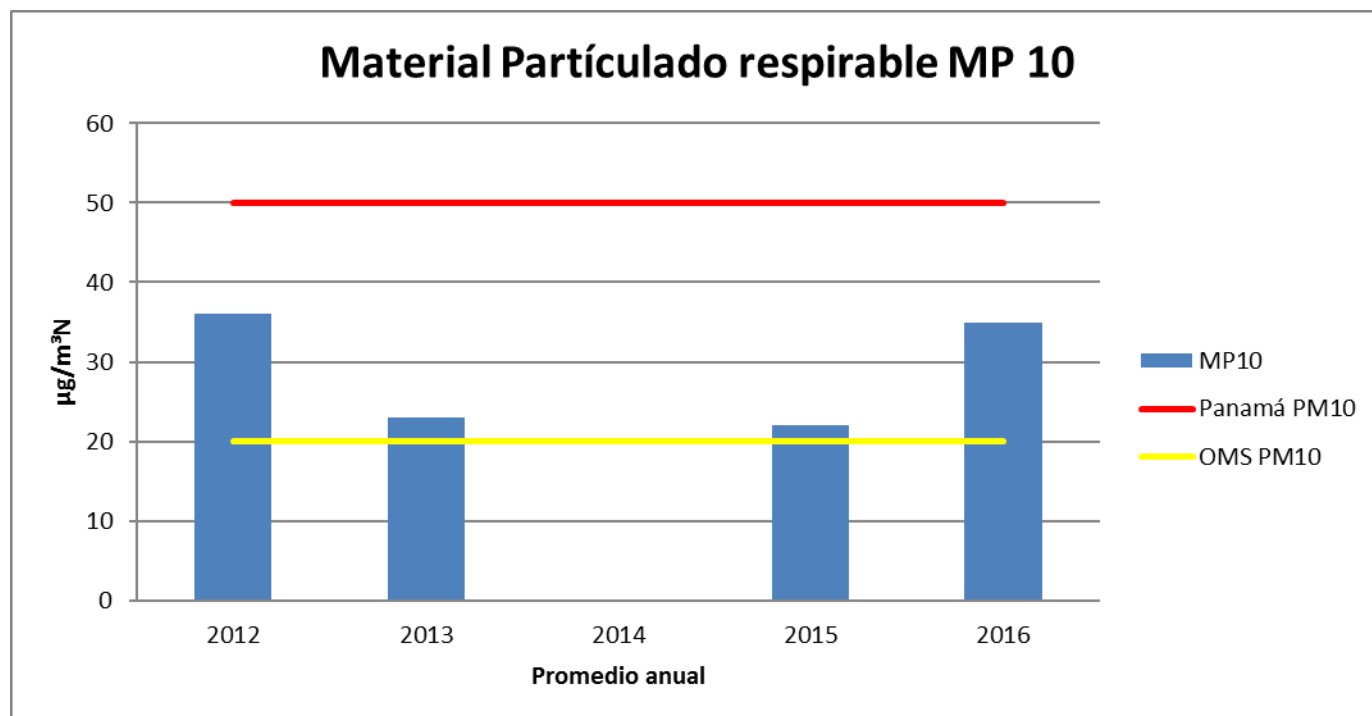


Gráfico N°16

Comparación de resultados de MP10, Estación San Benito



4.2.3. RESULTADOS DE GASES RÍO CAIMITO

En la tabla N°9 se presentan con los resultados obtenidos durante el periodo entre los meses de febrero y marzo de 2016. Los parámetros medidos son: dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO) y dióxido de nitrógeno (NO₂)

Tabla N°9

Resumen de resultados estación Río Caimito

<i>Parámetro</i>	<i>Estadístico</i>	<i>Concentración Febrero (µg/m³N)</i>	<i>Concentración Marzo (µg/m³N)</i>
SO₂	Promedio Mensual	6	5
	Máximo Promedio Diario	21	7
	Máximo Horario Mensual	6	7
CO	Promedio Mensual	261	257
	Máximo Promedio Diario	382	335
	Máximo Horario Mensual	288	285
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Mensual	386	316
NO₂	Promedio Mensual	3	4
	Máximo Promedio Diario	6	5
	Máximo Horario Mensual	4	4

4.2.3.1. Monóxido de carbono (CO)

El Gráfico N°17 muestra el promedio, el máximo horario diario y el valor máximo promedio móvil cada 8 hrs. diario de los valores de concentración de monóxido de carbono registrados durante el periodo monitoreado de 2016. Por otra parte, el Gráfico N°18 muestra el ciclo diario de los valores de concentración del monóxido de carbono durante el periodo monitoreado en 2016.

Gráfico N°17
Concentración de Monóxido de Carbono Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016

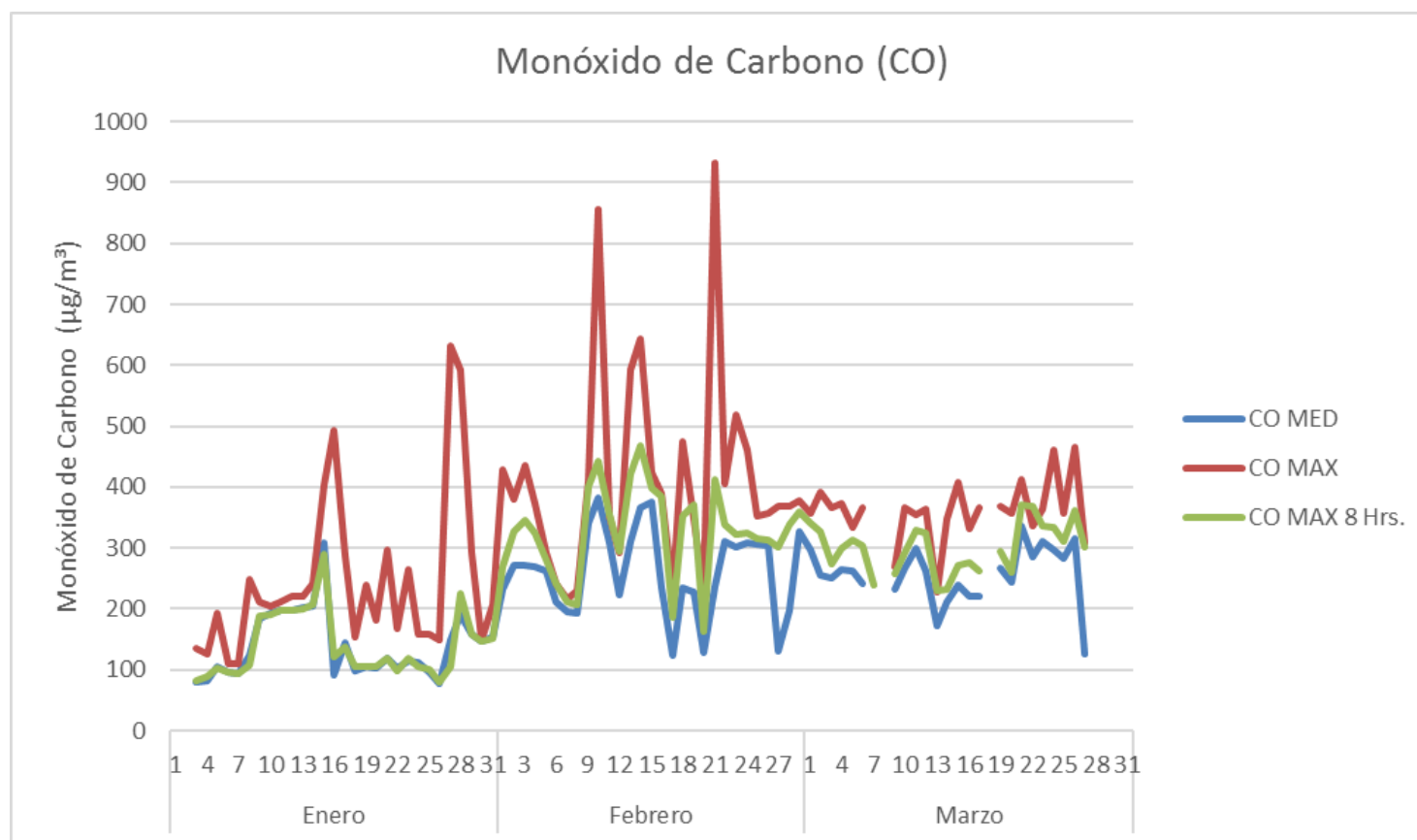
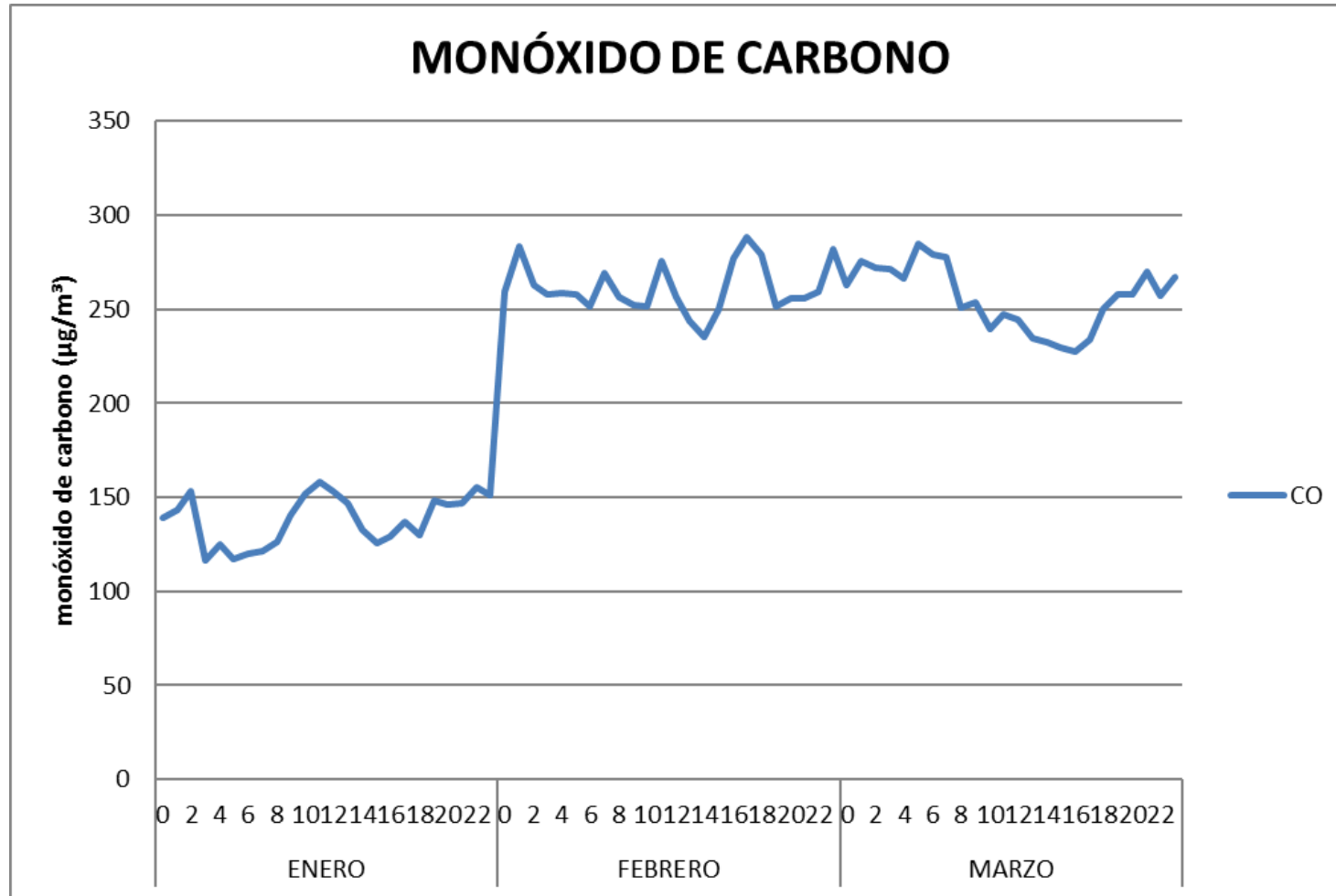


Gráfico N°18
Ciclo diario de Monóxido de Carbono Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016



4.2.3.2. Dióxido de nitrógeno (NO₂)

El Gráfico N°19 muestra el promedio y máximo diario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno registrados durante el periodo monitoreado de 2016. El Gráfico N°20 muestra el ciclo horario de los valores de concentración de dióxido de nitrógeno durante el periodo monitoreado 2016.

Gráfico N°19
Concentración de Dióxido de Nitrógeno en Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016

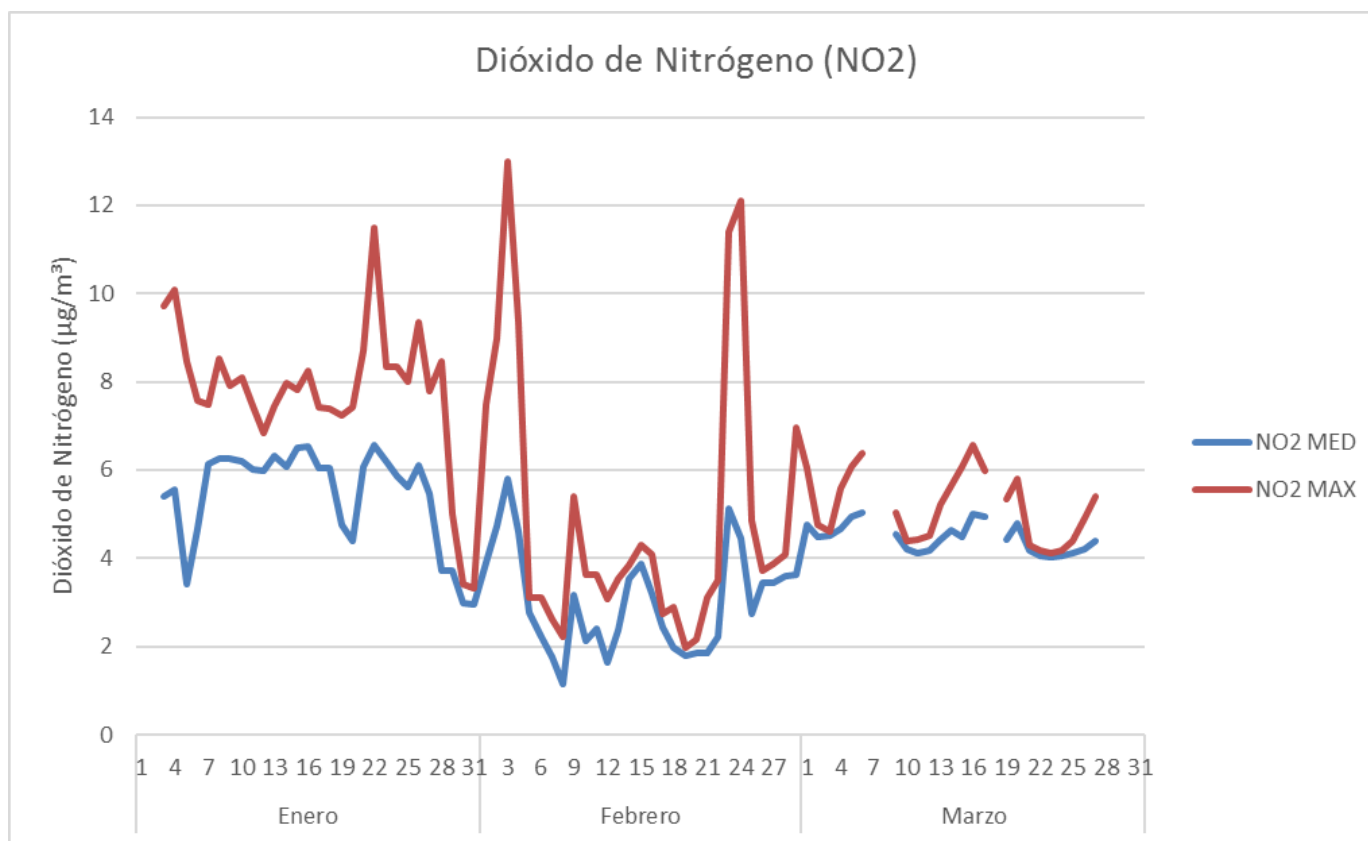
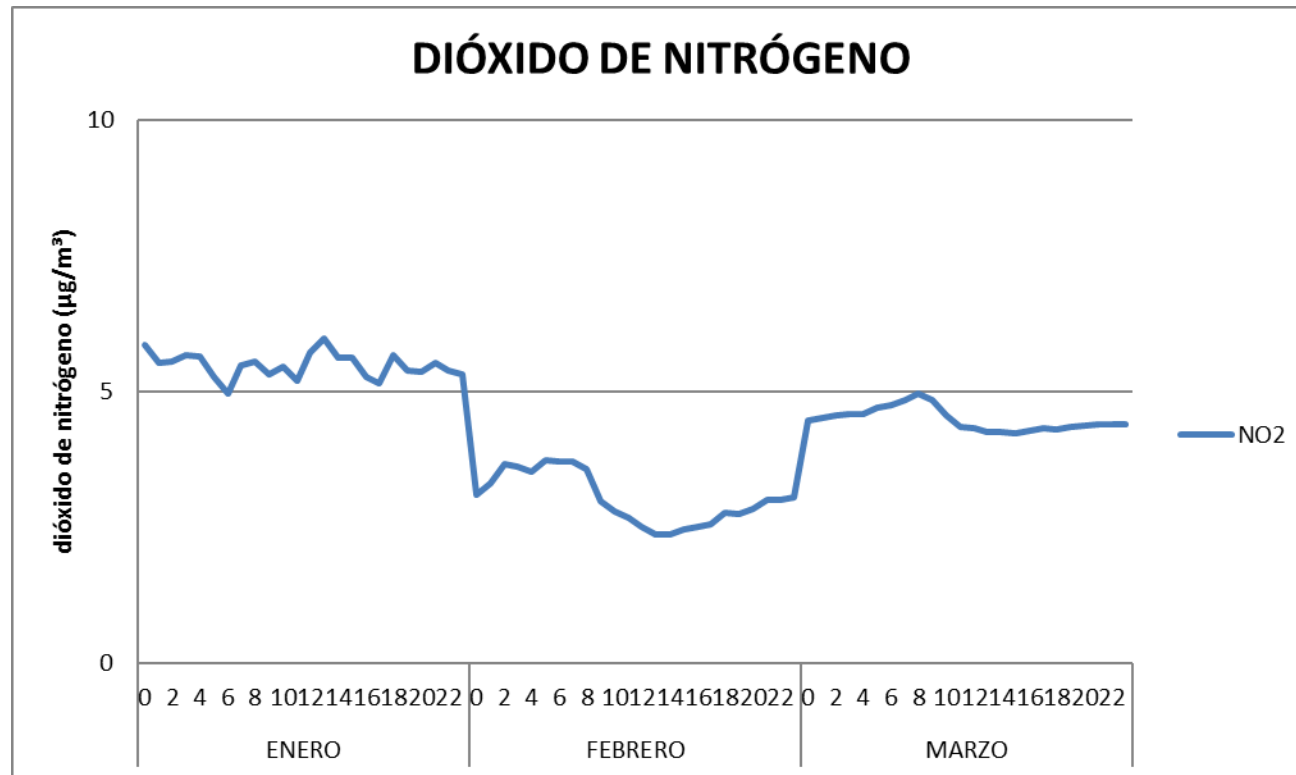


Gráfico N°20
Ciclo horario de Dióxido de Nitrógeno en Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016



4.2.3.3. Dióxido de Azufre (SO₂)

El Gráfico N°21 muestra el promedio y máximo diario de los valores de concentración de dióxido de azufre registrados durante el periodo monitoreado de 2016. Por otro lado, el Gráfico N°22 muestra el ciclo horario de los valores de concentración de dióxido de azufre para el mismo periodo monitoreado.

Gráfico N°21
Concentración diaria de dióxido de azufre en Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016

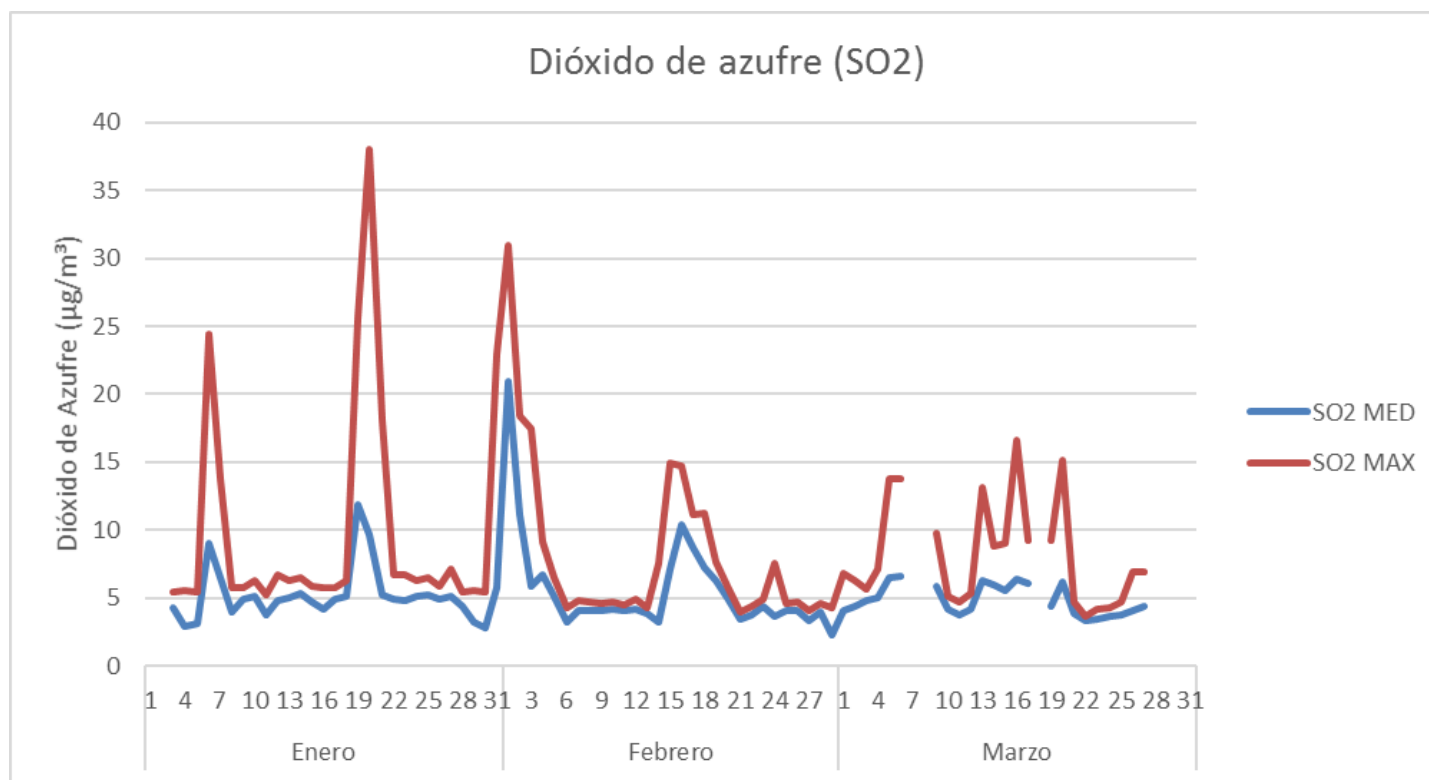
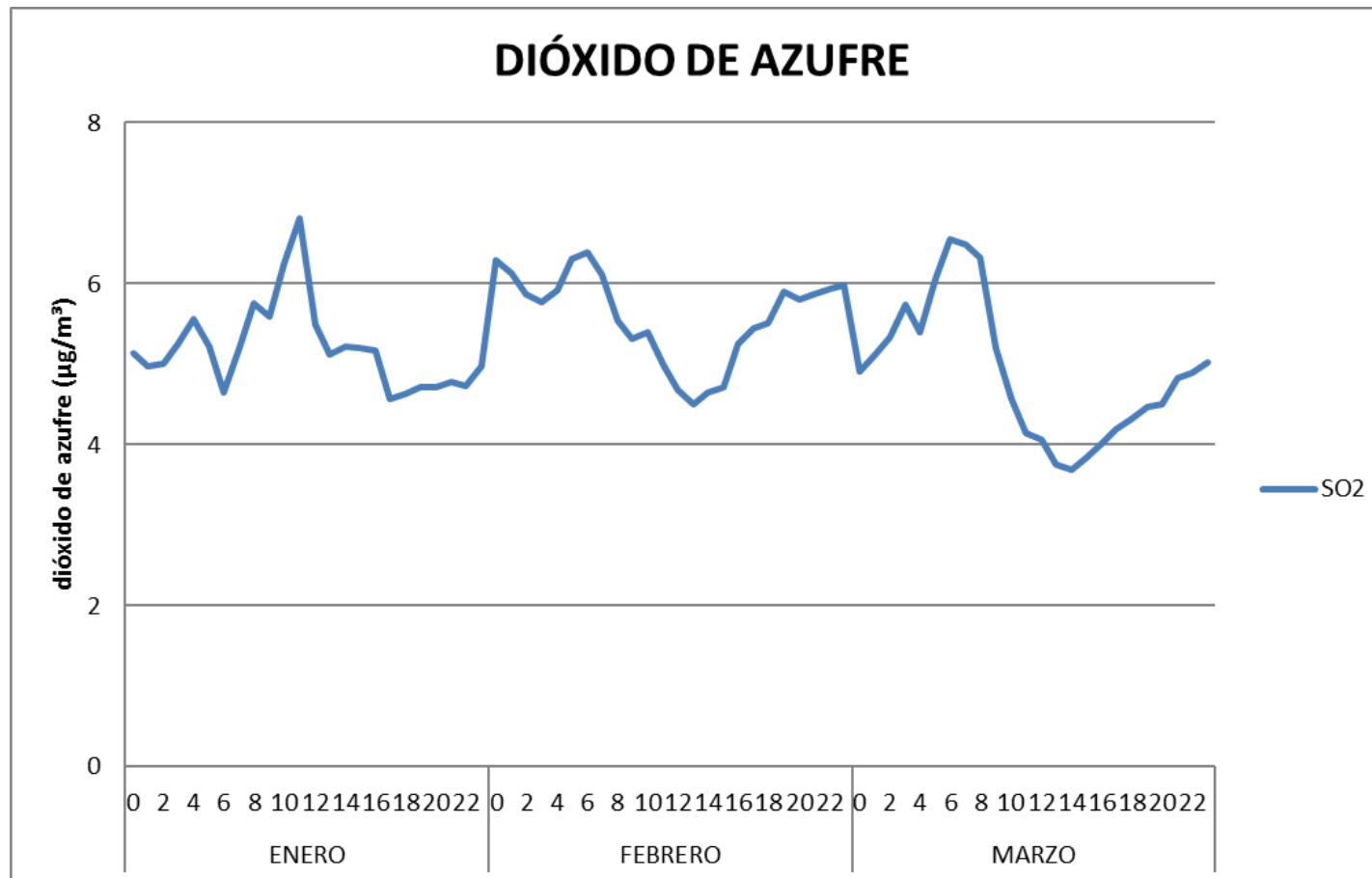


Gráfico N°22
Ciclo horario de Dióxido de Azufre en Estación Río Caimito, periodo monitoreado 2016



4.2.4. RESUMEN DE RESULTADOS DE GASES RÍO CAIMITO

En la Tabla N°10 se presenta el resumen de los gases monitoreados durante el período correspondiente a los años completos de 2012, 2013 y 2014. El periodo monitoreado de 2015 y el último trimestre monitoreado entre los meses de febrero y marzo de 2016, en donde se muestra el valor registrado de cada uno de los gases monitoreados durante el período de análisis comparado con las normas respectivas de forma referencial.

Tabla N°10

Resumen de Concentración de Gases Monitoreados, Estación Río Caimito, año 2012, año 2013, periodo monitoreado de 2014, 2015 y 2016. Además, periodo entre febrero y marzo de 2016

Contaminante	Estadístico	Concentración						Norma Panamá	Guía OMS	US EPA
		Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Periodo	($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$)
SO ₂	Promedio del Periodo	3	2	2	3	5	5	80	50	80
	Promedio Diario Percentil 99	13	7	5	8	12	11	365	125	365
CO	Máximo Horario Percentil 99	840	426	x	858	856	856	30000	30000	30000
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	500	374	x	274	442	442	10000	10000	10000
NO ₂	Promedio del Periodo	2	3	19	6	4	4	100	40	100
	Promedio Diario Percentil 99	10	9	60	11	12	12	150	200	N/A
O ₃	Máximo Horario Percentil 99	90	50	91	x	x	x	235	N/A	235
	Máximo Promedio Móvil 8 Hrs. Percentil 99	74	50	36	x	x	x	157	120	160

4.3. COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE GASES

A continuación, se entrega la comparación del comportamiento de los gases en los promedios durante cada año. Se entregan como referencia los valores del Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas, sobre Normas de Calidad del Aire Ambiente, año 2006, de la República de Panamá. Además, se entregan como referencia los valores sugeridos por IFC.

Gráfico N°23
Comparación de promedios máximos móviles de 8 hrs. en estaciones San Benito y Río Caimito – Gas CO

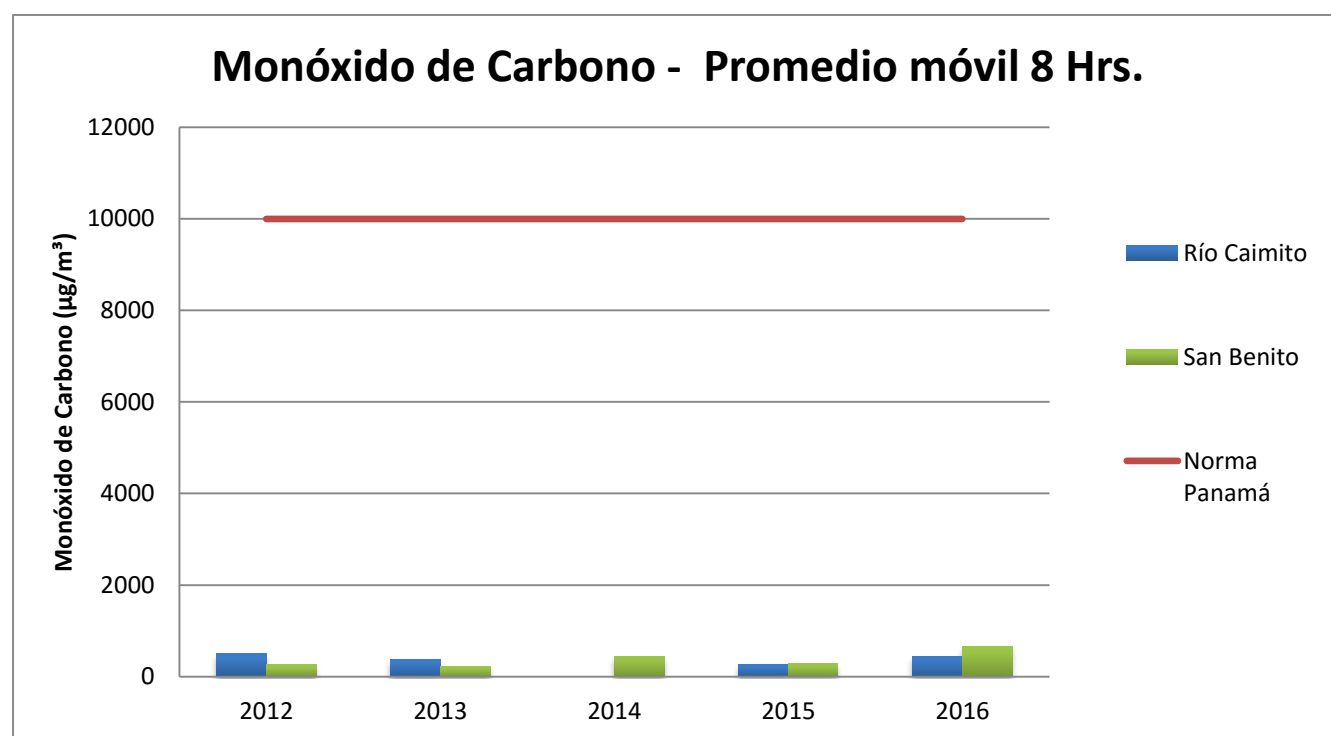


Gráfico N°24
Comparación de promedios anuales en estaciones San Benito y Río Caimito - Gas NO₂

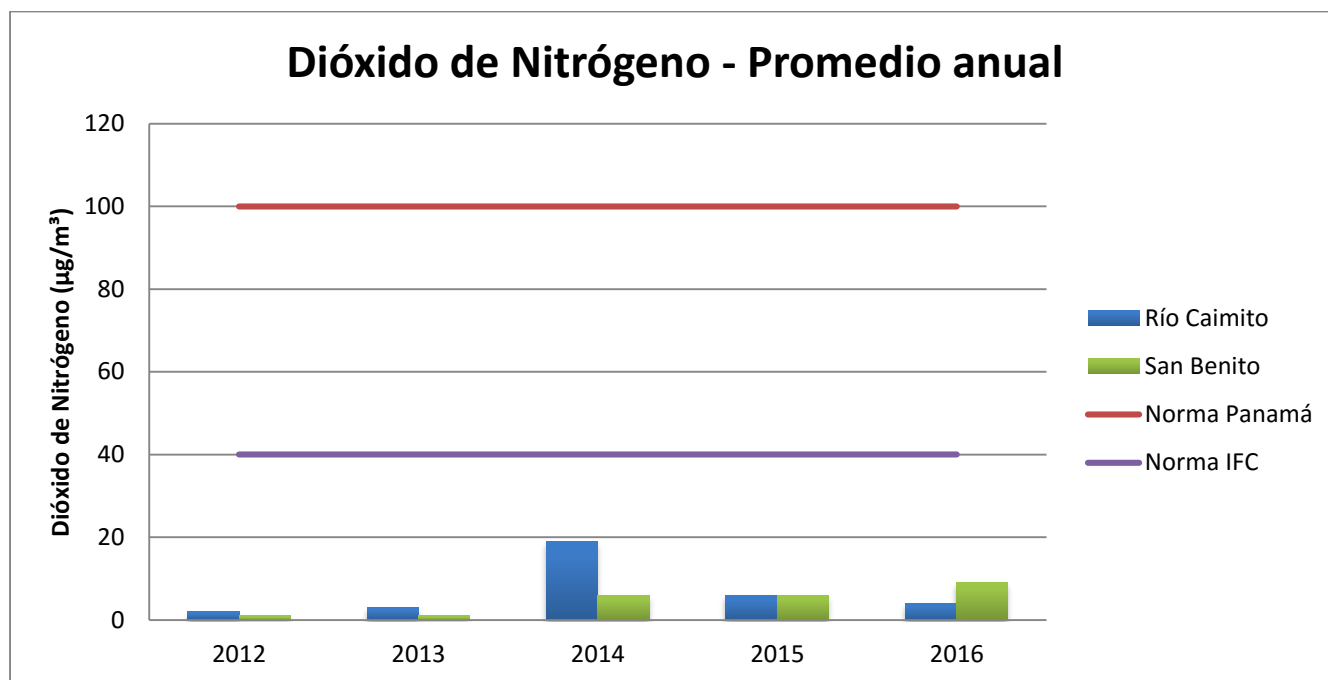


Gráfico N°25
Comparación de promedios máximos móviles de 8 hrs en estaciones San Benito y Río Caimito - Gas O₃

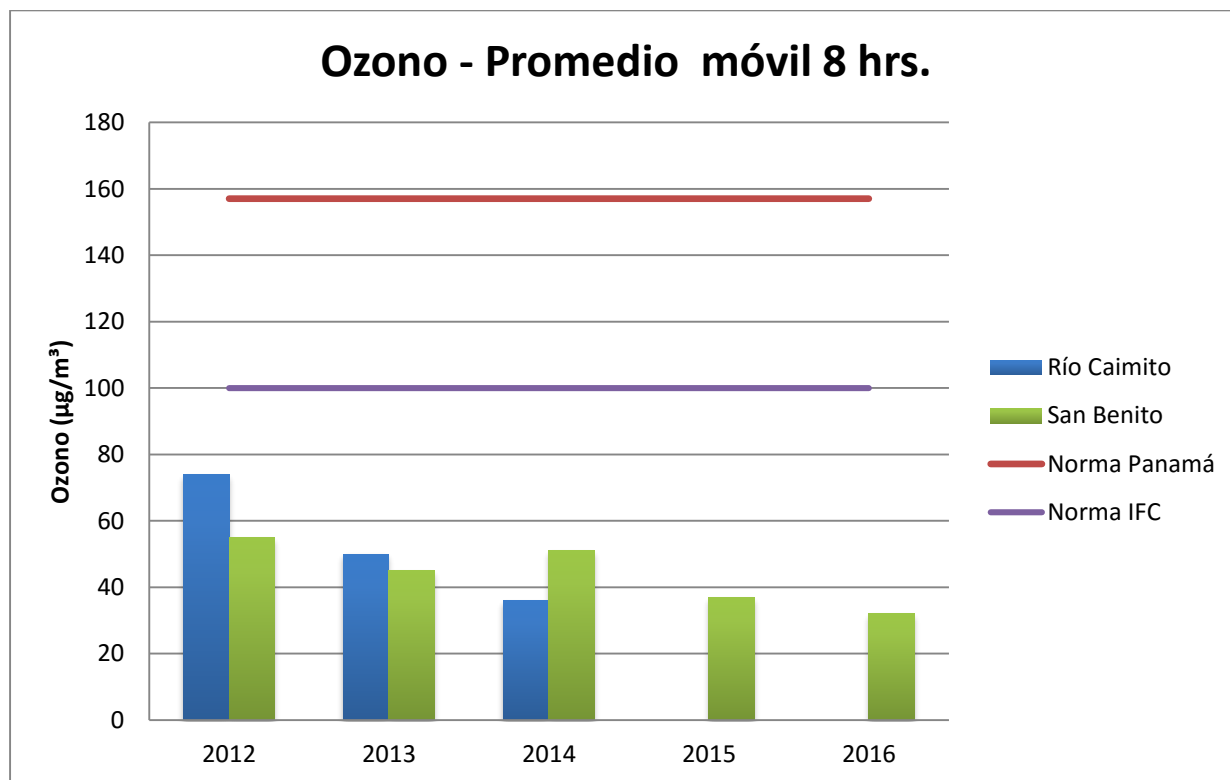
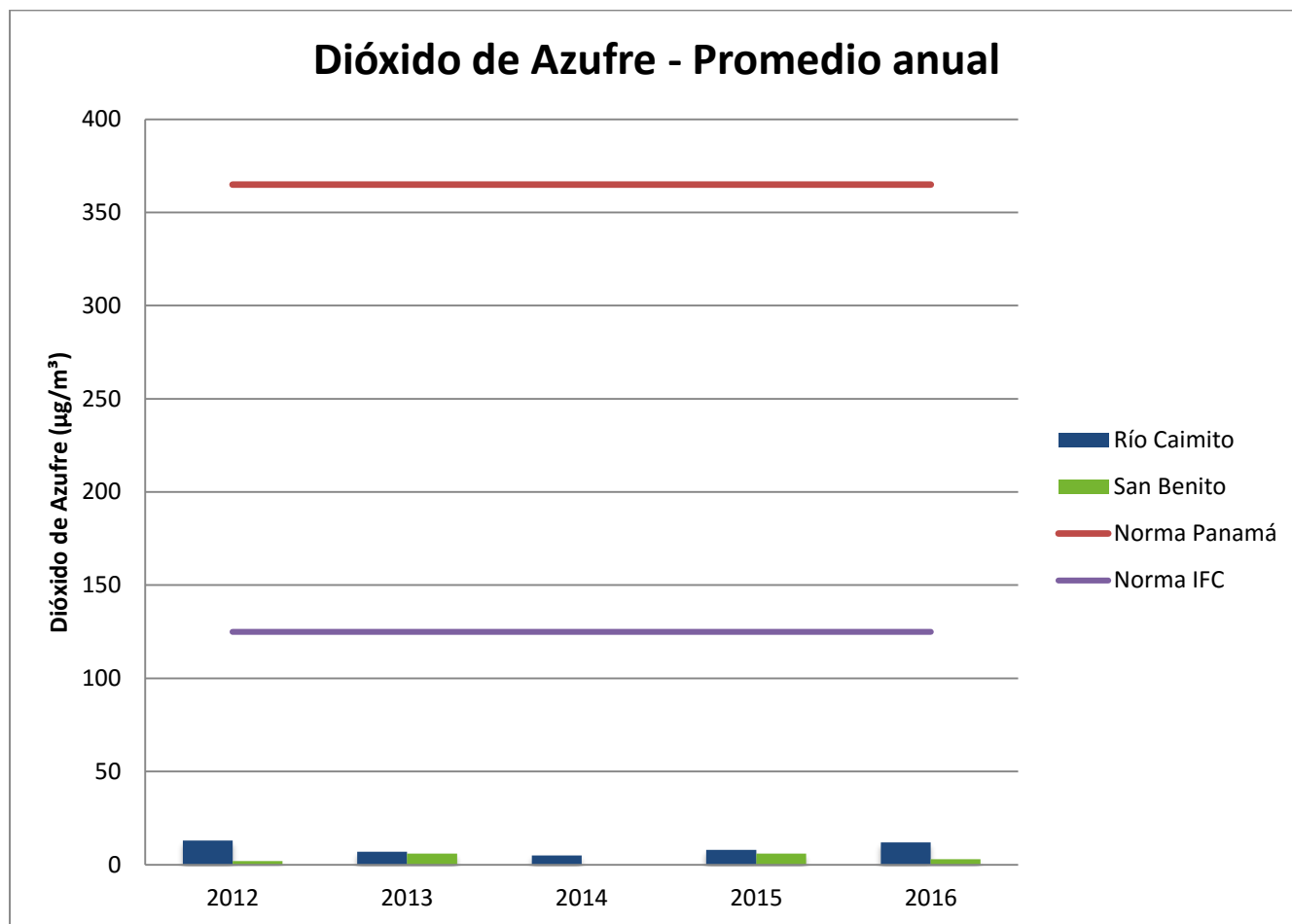


Gráfico N°26
Comparación de promedios anuales en estaciones San Benito y Río Caimito gas SO2



4.4. RESULTADOS DE METALES PESADOS

Tabla N°11
Resultados de muestreos de metales pesados 2016

COMPUESTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Antimonio (mg Sb/m ³)	0.001	0.001	0.001	
Arsénico (mg As/m ³)	0.005	0.005	0.005	
Bario (mg Ba/m ³)	0.01	0.01	0.01	
Berilio (mg Be/m ³)	0.01	0.01	0.01	
Cadmio (mg Cd/m ³)	0.000165	0.000178	0.000182	
Cromo (mg Cr/m ³)	0.01	0.01	0.01	
Hierro (mg Fe/m ³)	0.29	0.321	0.281	
Manganeso (mg Mn/m ³)	0.01	0.01	0.01	
Mercurio (mg Hg/m ³)	0.00235	0.00198	0.00212	
Níquel (mg Ni/m ³)	0.01	0.01	0.01	
Plomo (mg Pb/m ³)	0.0049	0.0054	0.0062	
Selenio (mg Se/m ³)	0.001	0.001	0.001	
Vanadio (mg V/m ³)	0.01	0.01	0.01	
Zinc (mg Zn/m ³)	0.346	0.378	0.394	

Tabla N°12
Resultados de muestreos de metales pesados 2015

COMPUESTO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Antimonio (mg Sb/m ³)	0.0038	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Arsénico (mg As/m ³)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Bario (mg Ba/m ³)	0.01	0.01	0.948	0.0531	1.0168	1.4092	1.321	0.988	1.452	0.01	0.01
Berilio (mg Be/m ³)	0.012	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Cadmio (mg Cd/m ³)	0.000439	0.000178	0.000081	0.00005	0.00005	0.000233	0.000187	0.000158	0.00005	0.000187	0.00005
Cromo (mg Cr/m ³)	0.0100	0.01	0.01	0.0100	0.01	0.01	0.0100	0.01	0.01	0.0100	0.01
Hierro (mg Fe/m ³)	0.1910	0.262	0.02	0.3491	0.2698	0.3107	0.2890	0.319	0.302	0.329	0.21
Manganeso (mg Mn/m ³)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Mercurio (mg Hg/m ³)	0.01350	0.01018	0.0001	0.00044	0.00362	0.001458	0.00132	0.00284	0.00145	0.00187	0.00354
Níquel (mg Ni/m ³)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Plomo (mg Pb/m ³)	0.0050	0.0037	0.0077	0.0032	0.00468	0.00343	0.0440	0.063	0.057	0.0064	0.0059
Selenio (mg Se/m ³)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Vanadio (mg V/m ³)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Zinc (mg Zn/m ³)	0.045	0.029	0.504	0.045	0.3918	0.5003	0.486	0.423	0.398	0.403	0.385

Gráfico N°27
Comparación de muestreos de metales pesados en el aire de 2015 y 2016

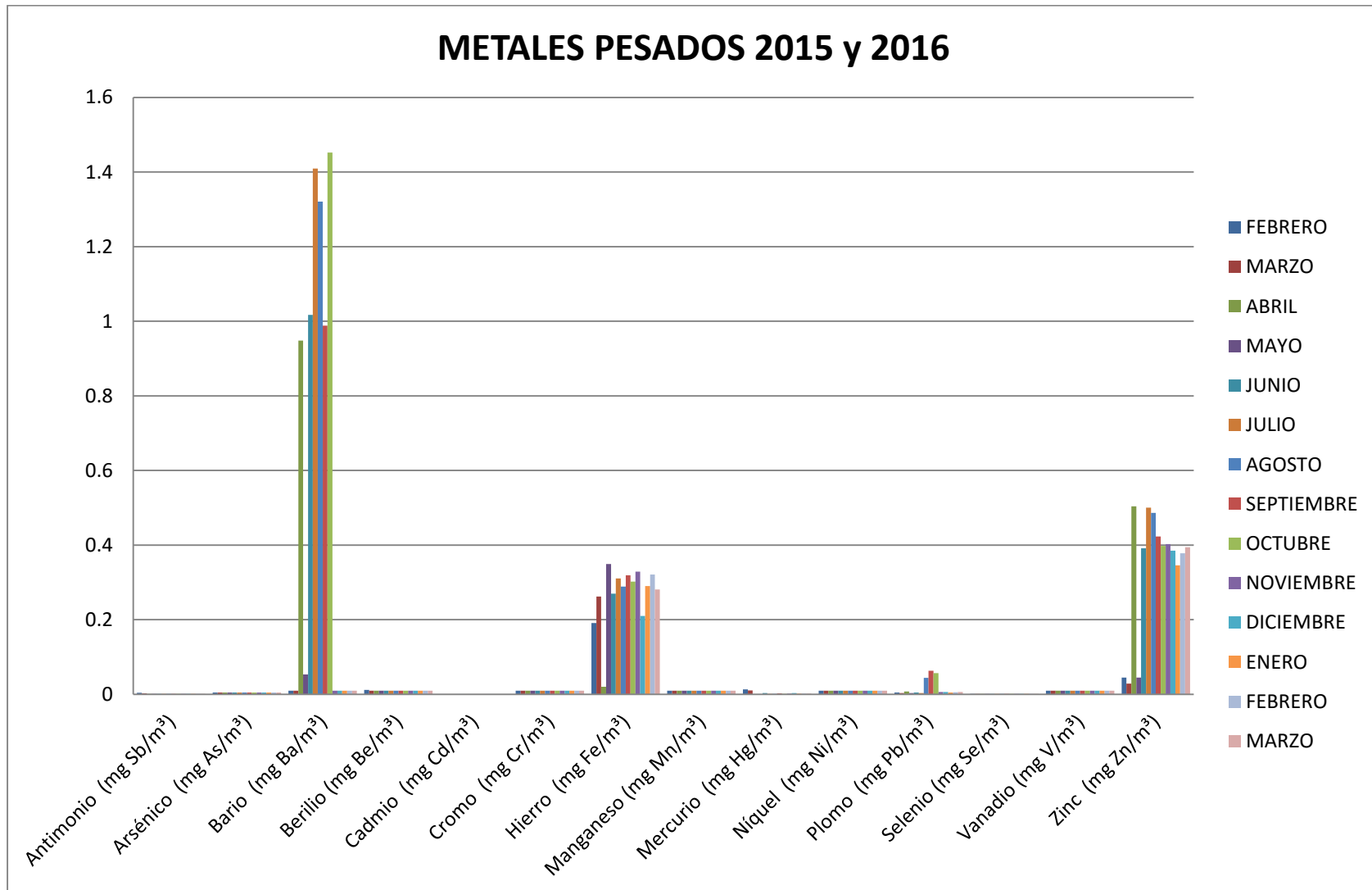
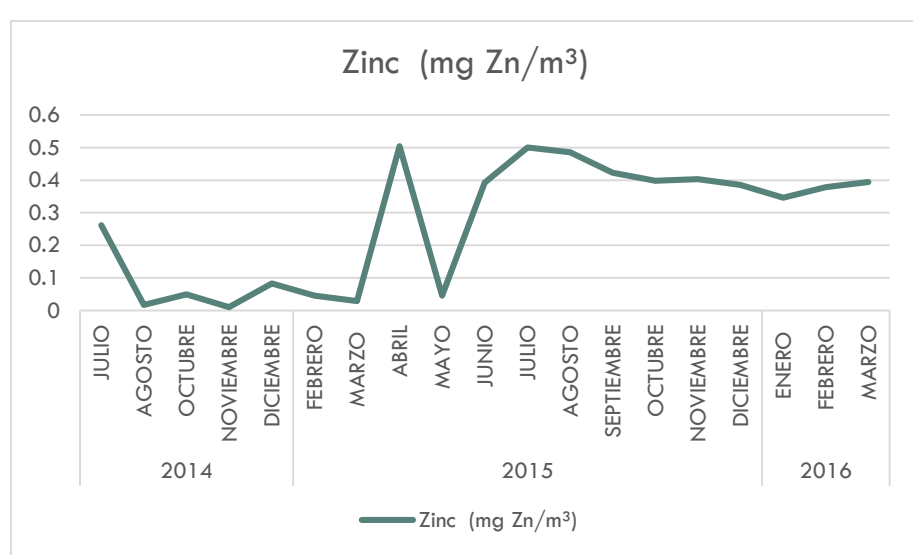
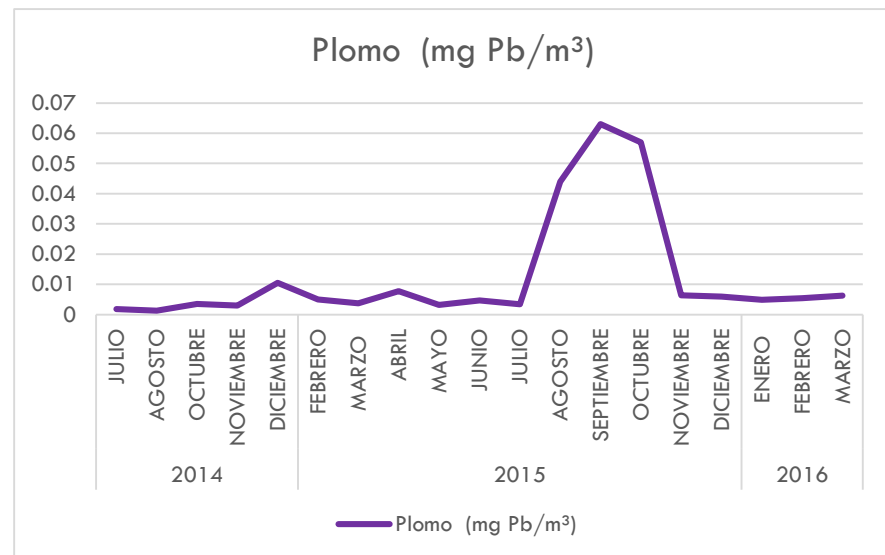
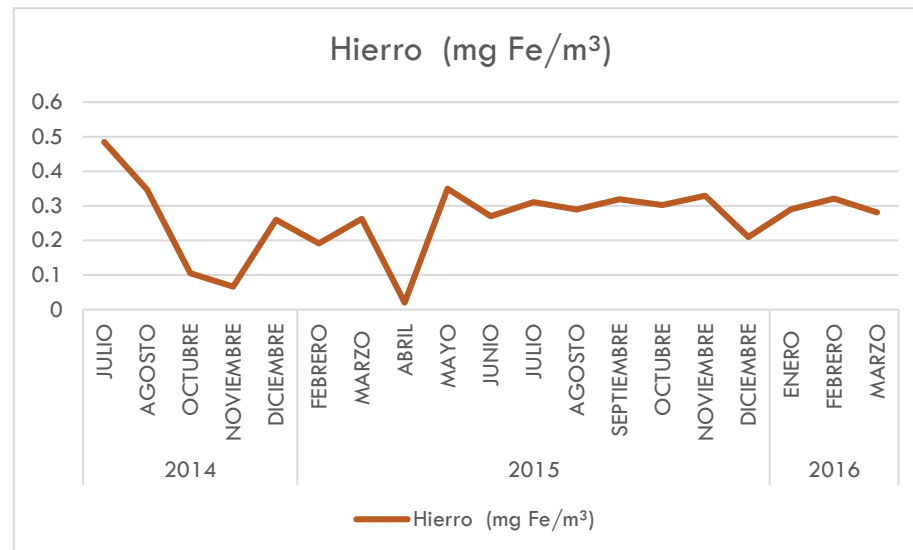
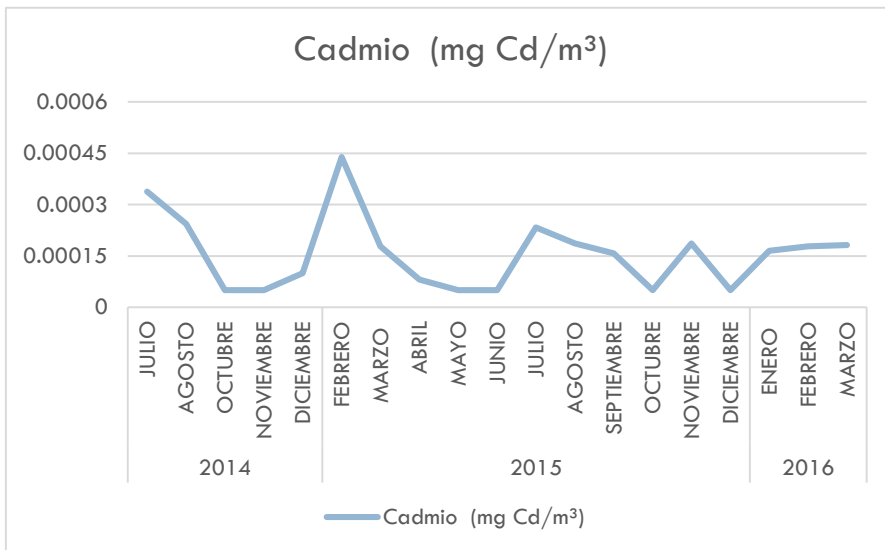


Gráfico N°28
Tendencia de los metales con presencia ene le aire



5. CONCLUSIONES

5.1. ESTACIÓN SAN BENITO

- El valor promedio diario más alto durante el periodo monitoreado correspondiente entre los meses de febrero y marzo de 2016 para **partículas totales en suspensión** fue de 203 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El valor máximo horario correspondiente al periodo monitoreado, es de 117 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El promedio del periodo monitoreado es de 82 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.
- El valor promedio diario más alto durante el periodo monitoreado correspondiente entre los meses de febrero y marzo de 2016 para **material particulado respirable MP10** fue de 88 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El Percentil 98 de las mediciones realizadas en el periodo corresponde a 105 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, siendo inferior 30% de la norma de referencia diaria (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$) establecida en el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.
- El valor promedio diario más alto durante el periodo monitoreado correspondiente entre los meses de febrero y marzo de 2016 para **material particulado fino respirable MP2.5** fue de 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El valor máximo horario correspondiente a este periodo, es de 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El promedio del periodo monitoreado es de 3.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Dióxido de Azufre** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma anual (80 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor promedio del periodo 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en un 98% del valor límite permisible. El valor promedio diario percentil 99 del periodo fue de 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ siendo un 99% inferior a la norma diaria (365 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Monóxido de Carbono** correspondiente al periodo de monitoreo los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma horaria (30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el máximo valor horario percentil 99 del periodo de 687 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en un 98% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.
- Respecto del valor máximo del **promedio móvil cada 8 hrs. de Monóxido de Carbono** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma (10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor máximo promedio móvil 8 Hrs. percentil 99 de 650 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, inferior en un 94% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.

- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Dióxido de Nitrógeno** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma anual ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor promedio del periodo $7 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en un 93% del valor límite permisible. El valor promedio diario percentil 99 del periodo fue de $16 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ siendo un 89% inferior a la norma diaria ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Ozono** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma horaria ($235 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el máximo valor horario percentil 99 del periodo de $34 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en un 86% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.
- Respecto del valor máximo del **promedio móvil cada 8 hrs. de Ozono**, no se produce superación de la norma ($157 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor máximo promedio móvil 8 Hrs. percentil 99 de $32 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, inferior en un 80% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”

5.2. ESTACIÓN RÍO CAIMITO

- El valor promedio diario más alto durante el periodo monitoreado correspondiente entre los meses de febrero y marzo de 2016 para **partículas totales en suspensión** fue de $110 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El valor máximo horario correspondiente al periodo monitoreado, es de $50.3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El promedio del periodo monitoreado es de $41.5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.
- El valor promedio diario más alto durante el periodo monitoreado correspondiente entre los meses de febrero y marzo de 2016 para **material particulado respirable MP10** fue de $89 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El Percentil 98 de las mediciones realizadas en el periodo corresponde a $84 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, siendo inferior 44% de la norma de referencia diaria ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$) establecida en el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.

El valor promedio diario más alto durante el periodo monitoreado correspondiente entre los meses de febrero y marzo de 2016 para **material particulado fino respirable MP2.5** fue de $19 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El valor máximo horario correspondiente a este periodo, es de $21 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$. El promedio del periodo monitoreado es de $17 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, aunque en Panamá no existe una norma de referencia para este contaminante el **valor límite establecido por la US EPA es $12 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$** . Superando el límite permisible en el mes de enero en un 58% y un 25% en marzo

- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Dióxido de Azufre** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma anual ($80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor promedio del periodo $4 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en un 95% del valor límite

permisible. El valor promedio diario percentil 99 del periodo fue de 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ siendo un 97% inferior a la norma diaria (365 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.

- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Monóxido de Carbono** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma horaria (30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el máximo valor horario percentil 99 del periodo de 856 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en más de un 97% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”
- Respecto del valor máximo del **promedio móvil cada 8 hrs. de Monóxido de Carbono** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma (10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor máximo promedio móvil 8 Hrs. percentil 99 de 442 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, inferior en un 96% del valor límite permisible. Este valor límite permisible es establecido por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.
- Durante los días que se monitoreó la concentración de **Dióxido de Nitrógeno** correspondiente al periodo de monitoreo entre los meses de febrero y marzo de 2016, no se produce superación de la norma anual (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), siendo el valor promedio del periodo 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ inferior en un 96% del valor límite permisible. El valor promedio diario percentil 99 del periodo fue de 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ siendo un 92% inferior a la norma diaria (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$). Ambos valores límites permisibles son establecidos por el “*Ante proyecto de norma de calidad del aire, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá, julio de 2006*”.

6. RECOMENDACIONES

Un sistema de monitoreo en línea puede proporcionar una mejora en la calidad de los datos y hacer que se reaccione más rápido ante cualquier falla, ya que se puede monitorear día a día el estado de los analizadores.

Todo sistema electrónico puede presentar fallas, especialmente si está funcionando en condiciones climáticas extremas de operación. Si bien las condiciones externas se pueden minimizar para reducir las posibilidades de fallas, esto nunca se podrá eliminar por completo. Por ello es recomendable tener analizadores de repuestos para minimizar la pérdida de datos.

En las casetas de las estaciones de monitoreo ambiental se ve un desgaste en las partes metálicas como barandas, escalera y puertas. Este daño se puede apreciar más en la estación de Río Caimito, donde se recomienda realizar un cambio de estas partes ya que por el óxido podrían caer causando algún accidente o un daño a la propia estación.

Imagen N°01
Estructuras dañadas en estación Río Caimito



Se recomienda llevar un registro de mantenimiento y visitas de los generadores eléctricos que alimentan las estaciones de monitoreo de la calidad del aire.

En la estación de San Benito fallo el analizador de **dióxido de azufre**, se recomienda decidir las acciones a tomar según el informe entregado el día 08 de abril del presente año para no perder datos de SO₂.

Es importante que se considere el contar con repuestos en stock para la reparación rápida de los analizadores, tomando en cuenta que hay varios repuestos que ya están cerca del fin de su vida útil.

Se recomienda comparar los resultados de las estaciones con datos meteorológicos para poder determinar con más exactitud la procedencia de los valores marcados, contrastándolos con los datos principalmente de velocidad y dirección de viento, además de precipitación.

7. ANEXOS

7. ANEXOS	45
ANEXO I – DATOS ESTACIONES	46
A. Estación San Benito	47
B. Estación Río Caimito.....	64
ANEXO II- FICHAS DE CALIBRACIÓN.....	78
A. ESTACIÓN SAN BENITO	78
a. Mes de febrero de 2016.....	78
b. Mes de marzo de 2016	82
B. ESTACIÓN RÍO CAIMITO.....	85
a. Mes de febrero de 2016.....	85
b. Mes de marzo de 2016	88
ANEXO III – ANÁLISIS DE METALES PESADOS.....	91

ANEXO I – DATOS ESTACIONES

Tabla N°1

Tabla de códigos de validación de datos

<i>CODIGO</i>	<i>SIGNIFICADO</i>	<i>JUSTIFICACIÓN</i>
<i>a</i>	Dato inválido	Falla de energía
<i>b</i>	Dato inválido	Falla de equipo
<i>c</i>	Dato inválido	Rango de temperatura
<i>d</i>	Dato inválido	Cambio de equipo
<i>e</i>	Dato inválido	Mantenimiento en terreno
<i>f</i>	Dato inválido	Tiempo mínimo de muestreo
<i>g</i>	Dato inválido	Exceso tiempo de muestreo
<i>h</i>	Dato inválido	Fuera de rango
<i>*</i>	Dato inválido	No hay datos suficientes

A. Estación San Benito

1. Datos de Monóxido de Carbono (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	344	324	334	344	334	334	344	344	344	286	258	277	277	334	277	267	315	334	363	353	344	344	324	344	322	258	363
20160202	344	324	286	267	305	239	286	296	286	267	305	305	315	334	324	344	334	344	344	334	353	477	401	344	323	239	477
20160203	344	344	344	344	344	344	344	344	315	315	305	315	344	334	344	344	344	334	324	344	344	344	344	344	337	305	344
20160204	344	334	344	344	344	344	344	344	344	324	334	344	344	324	334	344	344	334	344	353	563	553	458	344	363	324	563
20160205	344	344	344	344	344	344	353	344	344	344	344	344	324	315	334	334	344	305	305	324	334	344	344	344	337	305	353
20160206	344	344	344	344	315	334	344	334	315	305	305	344	334	324	334	334	334	344	344	372	391	401	353	341	305	401	
20160207	344	344	344	344	344	344	334	324	344	324	334	324	344	344	334	324	324	315	286	315	448	401	391	391	344	286	448
20160208	344	344	344	334	344	344	344	277	439	410	410	410	401	439	429	401	401	391	401	420	420	401	391	382	384	277	439
20160209	391	401	420	372	410	420	429	401	420	410	420	391	439	410	420	448	410	401	429	439	429	458	448	448	419	372	458
20160210	429	429	439	429	439	410	391	429	439	363	e	425	378	410	448	458	448	439	382	401	391	439	429	458	422	363	458
20160211	420	391	372	382	401	363	382	382	363	363	372	353	363	363	363	391	530	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	620	649	573	525	553	525	515	506	506	515	515	515	496	*	*	*
20160213	477	477	439	439	468	496	496	439	439	477	487	515	458	468	439	448	429	448	448	468	468	487	496	487	466	429	515
20160214	515	515	496	468	506	477	487	515	487	477	448	496	506	496	506	515	515	515	506	477	506	506	515	515	499	448	515
20160215	506	506	515	487	515	515	496	506	515	506	496	496	506	487	506	468	515	477	448	487	506	506	515	496	499	448	515
20160216	496	496	496	477	448	487	477	496	439	477	477	468	448	410	468	448	468	477	477	420	487	496	439	458	468	410	496
20160217	439	487	496	468	458	458	468	439	468	477	468	496	439	487	487	487	468	477	458	420	487	477	487	439	468	420	496
20160218	487	468	487	496	468	477	458	487	477	496	496	496	506	468	496	468	496	487	496	487	477	448	429	448	479	429	506
20160219	429	420	448	439	448	458	448	420	448	420	429	429	429	448	391	420	448	439	410	439	448	448	401	410	432	391	458
20160220	410	439	429	420	401	420	410	410	410	410	401	420	410	410	420	420	401	410	420	420	448	468	515	534	427	401	534
20160221	525	525	496	506	506	487	525	496	515	487	506	487	468	496	487	515	525	515	525	515	553	544	582	553	514	468	582
20160222	553	544	563	544	544	563	563	563	553	477	496	458	468	477	487	458	477	506	506	525	601	668	592	573	532	458	668
20160223	544	525	563	506	553	496	506	563	496	515	515	506	515	525	506	525	525	563	544	544	573	592	582	563	535	496	592
20160224	544	553	544	506	506	544	534	563	515	534	506	515	525	525	496	544	544	573	563	544	649	630	620	573	548	496	649
20160225	553	544	544	544	544	553	563	553	563	611	687	a	a	a	630	706	687	677	611	649	725	744	649	573	615	544	744
20160226	573	573	573	573	582	573	573	573	573	a	a	a	563	573	573	573	563	553	573	553	601	601	582	592	574	553	601
20160227	563	563	573	573	573	553	563	563	582	534	687	a	a	a	458	601	582	573	573	553	544	487	534	534	560	458	687
20160228	496	477	477	496	496	487	468	477	487	477	477	477	458	468	468	468	458	468	458	468	458	468	458	458	473	458	496
20160229	458	458	458	468	458	477	468	468	487	477	515	458	439	410	468	468	458	468	468	468	468	477	534	458	468	410	534
MEDIA	448	446	447	438	443	441	443	441	443	428	441	430	431	431	440	451	456	453	447	449	483	490	478	461	450		
MÍNIMO	344	324	286	267	305	239	286	277	286	267	258	277	277	315	277	267	315	305	286	315	334	344	324	344		239	
MÁXIMO	573	573	573	573	582	573	573	573	582	611	687	620	649	573	630	706	687	677	611	649	725	744	649	592			744

2. Datos de Monóxido de Carbono (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	321	321	330	340	321	330	321	321	321	321	340	321	321	378	349	368	359	359	340	368	349	321	340	368	338	321	378
20160302	368	321	330	321	330	349	311	340	349	e	263	401	124	143	210	181	219	210	210	219	219	200	200	210	262	124	401
20160303	210	200	181	219	219	229	210	219	219	229	219	229	200	229	210	229	219	172	124	105	124	210	344	344	212	105	344
20160304	344	298	298	298	335	316	316	280	280	316	262	298	279	335	298	371	333	315	349	215	350	331	298	298	309	215	371
20160305	331	298	281	380	251	282	314	362	360	103	225	250	518	254	186	393	320	365	298	169	460	298	298	298	304	103	518
20160306	298	319	340	257	361	298	338	357	259	376	204	318	376	260	336	298	317	298	298	335	352	245	316	280	310	204	376
20160307	352	386	213	421	198	333	366	265	298	315	298	331	281	298	314	281	347	298	298	362	329	298	237	345	311	198	421
20160308	359	253	344	283	313	298	298	298	298	298	461	298	243	340	325	284	284	325	298	284	311	298	298	298	308	243	461
20160309	298	311	284	311	298	351	285	311	324	323	298	298	323	298	285	323	298	298	298	298	298	298	298	298	304	284	351
20160310	298	310	310	285	335	310	286	334	298	298	357	286	286	321	298	263	333	286	321	286	309	309	343	276	306	263	357
20160311	298	331	276	331	319	308	287	308	298	308	298	298	298	298	308	298	298	287	361	246	319	350	267	339	305	246	361
20160312	247	370	268	277	349	298	308	298	298	298	298	308	288	298	308	317	278	327	307	307	307	317	298	307	303	247	370
20160313	298	298	307	307	298	298	298	298	298	307	288	344	270	288	325	316	316	316	280	324	289	298	298	315	303	270	344
20160314	298	298	298	298	298	298	289	315	298	298	289	315	367	239	332	281	306	332	281	315	314	289	289	314	302	239	367
20160315	298	289	298	306	298	306	289	314	306	314	273	314	322	290	306	314	298	314	298	306	298	290	298	306	302	273	322
20160316	298	227	363	290	314	298	290	313	298	290	313	282	345	282	290	336	275	328	313	298	283	298	320	290	301	227	363
20160317	283	320	298	298	298	298	305	290	298	298	298	305	290	313	298	312	276	261	366	312	283	312	276	342	301	261	366
20160318	298	312	298	291	305	298	298	291	305	298	298	298	298	305	305	291	312	319	263	340	291	312	298	291	300	263	340
20160319	325	277	311	305	291	305	304	298	298	277	318	291	298	304	298	298	298	298	304	304	284	311	298	284	299	277	325
20160320	332	284	324	278	318	278	324	311	304	278	311	285	311	278	317	304	298	304	291	298	304	298	298	298	301	278	332
20160321	298	304	298	291	311	285	311	291	291	317	291	356	325	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	a	e	e	538	458	464	353	277	210	219	277	305	344	344	315	296	*	*	*
20160324	296	239	248	267	267	229	239	229	229	219	229	219	219	239	229	219	219	219	229	219	239	248	229	229	235	219	296
20160325	229	229	229	219	219	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	200	219	229	229	229	378	233	200	378
20160326	492	332	229	229	229	239	229	229	275	229	239	527	219	103	229	229	210	210	210	229	210	219	229	229	250	103	527
20160327	219	219	191	200	210	229	191	200	162	134	153	210	229	210	200	210	210	191	219	181	172	162	105	172	191	105	229
20160328	219	219	321	210	172	181	219	191	172	153	210	229	229	229	229	162	210	229	172	191	210	219	267	229	211	153	321
20160329	229	229	219	229	210	229	229	200	143	191	143	181	191	200	219	181	172	181	181	134	200	321	263	219	204	134	321
20160330	200	181	172	181	115	80	210	200	191	153	200	162	153	153	172	200	172	172	200	162	200	219	229	239	180	80	239
20160331	229	219	229	229	229	229	162	210	191	181	181	191	219	229	248	229	229	200	229	229	229	229	229	229	217	162	248
MEDIA	295	283	279	281	276	276	278	279	272	262	277	295	284	268	276	276	270	270	270	261	280	278	276	287	275		
MÍNIMO	200	181	172	181	115	80	162	191	143	103	143	162	124	103	172	162	172	172	124	105	124	162	105	172		80	
MÁXIMO	492	386	363	421	361	351	366	362	360	376	538	527	518	416	353	393	359	365	366	368	460	350	344	378			527

3. Monóxido de Carbono promedio móvil de 8 hrs. (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	f	f	f	f	336	336	337	338	338	333	323	315	308	308	299	290	286	292	305	315	323	324	330	340	319	286	340
20160202	344	342	333	322	317	304	299	293	286	279	281	286	287	299	304	310	316	326	330	334	339	357	366	366	318	279	366
20160203	367	367	367	369	367	351	344	344	340	336	332	328	328	327	327	327	330	333	335	339	339	340	340	340	342	327	369
20160204	340	340	342	342	342	342	342	342	342	341	340	340	340	338	336	336	336	338	339	340	367	396	411	411	349	336	411
20160205	411	413	413	411	384	358	345	345	345	345	345	345	342	339	336	335	335	330	326	323	324	328	329	330	352	323	413
20160206	330	335	340	342	340	339	339	338	334	329	324	324	327	326	324	324	327	332	336	336	341	349	358	360	336	324	360
20160207	361	361	361	361	358	352	344	340	340	338	336	334	334	334	334	334	332	330	324	323	336	344	351	359	343	323	361
20160208	361	365	372	375	361	354	348	334	346	354	363	372	379	391	402	417	413	410	409	410	413	408	403	401	382	334	417
20160209	400	401	403	397	396	398	403	406	409	410	410	413	416	415	414	420	419	417	419	425	423	429	433	433	413	396	433
20160210	435	439	440	439	440	434	427	425	426	417	414	414	405	405	413	417	419	430	424	421	422	426	423	423	424	405	440
20160211	420	414	413	410	411	402	396	386	379	376	376	372	367	367	365	366	387	391	394	402	411	a	a	a	391	365	420
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	584	574	566	558	544	527	520	519	512	*	*	*
20160213	506	501	493	484	478	476	474	466	462	462	468	477	476	472	465	466	465	462	457	451	452	454	462	466	471	451	506
20160214	477	485	491	491	496	495	494	497	494	489	483	487	487	489	491	491	495	500	507	505	505	506	507	507	495	477	507
20160215	506	505	506	507	508	509	507	506	507	507	505	506	505	501	502	497	497	494	488	487	487	489	490	494	500	487	509
20160216	491	494	500	499	491	489	484	484	477	475	472	471	471	462	460	454	458	458	458	452	457	468	464	465	473	452	500
20160217	462	463	465	471	468	463	466	464	468	466	463	466	464	468	470	476	476	476	475	465	471	470	470	464	468	462	476
20160218	466	465	469	478	476	476	472	478	477	481	482	482	487	485	490	488	490	489	489	488	484	482	474	471	480	465	490
20160219	463	454	448	442	439	440	442	439	441	441	439	438	435	434	427	427	427	429	427	428	431	431	432	431	437	427	463
20160220	426	426	428	426	420	416	417	417	417	414	410	410	411	410	411	413	411	411	414	414	419	426	438	452	419	410	452
20160221	468	482	491	502	509	512	513	508	507	502	503	501	496	497	493	495	496	500	502	506	516	522	534	539	504	468	539
20160222	543	546	551	555	553	556	553	555	555	546	538	527	518	507	497	484	475	478	479	488	505	528	541	556	526	475	556
20160223	564	567	574	571	565	544	533	532	526	525	519	519	514	518	518	513	516	522	526	531	538	546	556	561	537	513	574
20160224	563	562	562	557	549	543	537	537	533	531	526	527	530	527	522	520	524	528	536	539	555	568	583	587	543	520	587
20160225	588	584	582	582	569	559	552	550	551	559	577	582	588	595	609	639	664	677	662	660	669	679	681	664	609	550	681
20160226	650	637	632	623	605	583	574	574	574	574	574	574	571	571	571	571	569	566	567	565	570	574	575	577	584	565	650
20160227	577	578	578	581	577	571	569	565	568	564	578	a	a	a	565	573	573	580	557	557	555	546	556	547	567	546	581
20160228	537	525	513	506	500	500	491	484	483	483	483	481	476	474	474	472	469	468	465	464	464	464	463	462	483	462	537
20160229	462	460	460	460	460	462	463	464	468	470	477	476	474	465	465	465	462	460	454	456	459	468	476	475	465	454	477
MEDIA	464	463	464	463	454	449	445	443	443	441	441	436	435	434	439	445	446	448	447	447	452	459	463	464	448		
MÍNIMO	330	335	333	322	317	304	299	293	286	279	281	286	287	299	299	290	286	292	305	315	323	324	329	330		279	
MÁXIMO	650	637	632	623	605	583	574	574	574	574	578	582	588	595	609	639	664	677	662	660	669	679	681	664			681

4. Monóxido de Carbono promedio móvil de 8 has. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	f	f	f	f	326	327	326	325	325	325	327	324	324	330	334	340	344	349	349	355	359	352	350	350	337	324	359
20160302	352	347	346	340	337	341	337	334	331	333	323	335	305	276	261	239	220	219	212	190	202	209	208	211	284	190	352
20160303	210	209	205	205	205	209	210	211	212	216	221	222	219	219	219	221	221	213	202	186	177	174	191	205	208	174	222
20160304	221	236	258	282	309	322	318	310	302	305	300	300	293	296	293	305	311	311	322	312	321	320	320	311	299	221	322
20160305	311	309	300	321	308	302	304	312	316	291	284	268	302	298	282	286	281	314	323	313	306	311	325	313	303	268	325
20160306	310	305	310	321	308	308	313	321	316	323	306	314	316	311	311	303	311	301	312	315	312	310	307	305	311	301	323
20160307	309	320	310	321	302	313	319	317	310	301	312	300	311	306	300	302	308	306	306	310	316	316	306	314	310	300	321
20160308	316	310	316	306	304	304	311	306	298	303	318	320	311	317	320	318	317	320	300	298	306	301	298	299	309	298	320
20160309	301	299	298	301	299	306	304	306	309	311	313	311	314	307	307	309	306	302	302	302	299	299	301	298	304	298	314
20160310	298	299	301	299	304	305	304	308	308	307	313	313	307	308	310	301	305	304	299	299	302	301	306	308	305	298	313
20160311	303	309	303	309	310	310	303	307	307	305	307	303	300	299	302	300	300	298	306	299	302	308	303	308	304	298	310
20160312	302	313	301	305	309	302	307	302	308	299	303	307	299	299	299	301	299	303	304	304	306	309	307	306	304	299	313
20160313	309	305	305	305	304	301	301	300	300	301	299	304	300	299	302	305	307	308	307	305	307	308	305	304	304	299	309
20160314	302	300	302	299	300	300	299	299	299	299	298	300	309	301	307	302	303	308	307	307	300	306	301	305	302	298	309
20160315	304	299	301	300	298	300	300	300	301	304	301	302	305	303	305	305	304	304	307	306	303	303	302	301	302	298	307
20160316	301	290	298	296	298	299	298	299	299	307	301	300	304	302	302	305	302	307	306	308	301	303	306	301	301	290	308
20160317	302	301	299	299	301	301	299	299	301	298	298	299	298	300	299	301	299	294	303	303	303	303	300	303	300	294	303
20160318	306	313	304	301	304	302	305	299	299	298	298	299	298	299	299	299	300	303	299	304	303	304	303	303	302	298	313
20160319	305	300	306	301	301	300	301	302	299	299	299	298	299	299	298	298	298	300	299	300	299	299	299	298	300	298	306
20160320	302	300	303	299	304	299	303	306	303	302	300	301	300	300	299	299	298	301	299	300	299	302	299	299	301	298	306
20160321	299	299	299	299	299	298	299	299	298	299	299	307	308	312	312	316	322	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	f	f	446	418	388	367	334	315	300	291	286	289	*	*	*
20160324	299	302	298	293	284	270	260	252	243	241	239	233	227	228	227	225	224	224	224	224	227	228	228	229	247	224	302
20160325	230	231	231	231	229	227	227	227	227	227	227	229	230	230	230	230	230	227	225	224	224	224	224	243	229	224	243
20160326	276	292	293	293	293	295	295	276	249	236	237	274	273	256	256	256	248	246	242	205	204	218	218	218	256	204	295
20160327	219	221	218	215	215	216	211	208	200	190	185	186	188	186	187	188	194	202	210	206	199	193	181	177	200	177	221
20160328	178	181	194	198	198	200	214	217	211	202	188	191	198	204	205	202	206	216	211	206	204	203	208	216	202	178	217
20160329	218	218	224	229	229	230	225	222	211	206	197	191	188	185	184	181	185	184	188	182	184	199	204	209	203	181	230
20160330	213	213	211	217	207	177	170	167	166	163	166	164	169	178	173	173	171	173	173	173	179	187	194	199	182	163	217
20160331	206	212	216	224	228	229	221	217	212	208	202	197	196	196	206	209	213	216	222	227	228	228	225	224	215	196	229
MEDIA	279	280	280	282	283	282	282	281	278	276	274	275	276	274	279	278	277	276	276	272	271	273	273	274	276		
MINIMO	178	181	194	198	198	177	170	167	166	163	166	164	169	178	173	173	171	173	173	173	177	174	181	177		163	
MÁXIMO	352	347	346	340	337	341	337	334	331	333	327	335	324	330	446	418	388	367	349	355	359	352	350	350			359

5. Datos de Dióxido de Nitrógeno (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	2	2	6	4	4	4	2	4	2	4	2	2	0	0	2	2	4	4	2	2	5	7	8	4	3	0	8
20160202	3	4	6	6	6	4	4	8	7	4	4	4	2	3	3	4	3	1	4	5	3	1	2	2	4	1	8
20160203	3	5	6	6	4	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	5	9	7	5	4	6	6	4	4	4	2	9
20160204	5	7	7	6	5	2	2	2	3	3	4	3	2	2	6	4	2	2	3	3	5	4	4	7	4	2	7
20160205	4	7	6	9	12	7	4	7	6	6	4	3	4	3	2	2	2	1	1	1	4	4	4	3	4	1	12
20160206	3	3	3	4	3	3	2	3	5	6	2	5	5	6	8	8	8	8	7	7	8	6	5	3	5	2	8
20160207	2	5	5	6	8	5	3	3	5	7	7	7	5	6	6	8	6	7	5	6	6	5	6	9	6	2	9
20160208	5	4	5	5	6	11	5	5	7	6	6	7	5	5	0	0	1	1	0	1	11	9	9	7	5	0	11
20160209	7	7	6	5	3	9	8	7	7	8	3	4	0	0	1	1	3	5	0	0	5	6	3	8	4	0	9
20160210	9	9	7	7	7	6	5	3	9	8	e	7	5	0	6	10	6	6	4	4	5	5	6	9	6	0	10
20160211	7	10	10	6	4	8	10	10	11	8	8	11	9	6	5	4	5	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	7	12	10	8	9	8	7	3	4	3	1	1	1	*	*	*
20160213	3	4	0	0	1	1	3	5	0	0	7	8	7	9	8	10	13	13	14	18	15	10	11	15	7	0	18
20160214	14	16	12	17	8	12	8	7	5	5	6	6	8	12	9	12	12	8	5	5	0	0	1	2	8	0	17
20160215	3	7	0	4	6	7	7	7	6	6	6	9	12	11	12	10	12	10	11	9	10	9	7	9	8	0	12
20160216	11	10	11	9	9	12	12	12	11	8	10	6	5	6	9	11	10	10	10	8	7	5	5	5	9	5	12
20160217	6	8	15	20	14	12	15	21	15	13	9	7	5	7	7	8	6	9	7	5	5	8	9	12	10	5	21
20160218	11	9	10	9	7	10	11	12	12	11	10	10	11	7	6	6	7	7	6	6	10	7	8	7	9	6	12
20160219	13	20	21	18	10	20	19	15	13	9	13	16	10	10	10	8	9	7	7	5	10	6	8	11	12	5	21
20160220	13	12	14	12	12	13	15	16	17	13	12	13	10	9	8	6	6	6	6	8	8	6	6	12	11	6	17
20160221	11	8	12	13	12	9	9	7	7	7	8	7	12	12	6	4	6	5	7	6	5	6	5	6	8	4	13
20160222	14	9	10	7	7	6	6	7	9	9	8	14	15	9	8	6	6	6	6	7	7	7	5	7	8	5	15
20160223	7	5	7	8	6	5	10	12	15	12	8	8	13	17	19	20	20	20	27	29	23	18	17	19	14	5	29
20160224	23	17	15	13	11	14	15	23	21	19	17	14	11	10	10	10	19	17	10	8	7	9	12	13	14	7	23
20160225	15	15	17	14	11	15	18	19	16	14	12	a	a	a	a	a	a	4	26	35	31	23	19	21	18	4	35
20160226	24	23	19	19	15	16	23	21	20	a	a	a	12	11	11	10	12	10	11	10	11	11	16	26	16	10	26
20160227	17	24	23	18	10	12	14	10	9	10	12	a	a	a	12	9	10	9	10	9	12	10	11	15	13	9	24
20160228	15	13	19	21	19	19	14	7	8	7	7	14	8	6	7	13	10	7	8	9	8	11	20	16	12	6	21
20160229	10	13	18	18	14	15	7	3	2	3	7	7	2	7	5	7	2	5	5	5	7	2	2	5	7	2	18
MEDIA	9	10	10	10	8	9	9	9	9	8	7	8	7	7	7	7	8	7	7	8	8	7	8	9	8		
MINIMO	2	2	0	0	1	1	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1		0	
MAXIMO	24	24	23	21	19	20	23	23	21	19	17	16	15	17	19	20	20	20	27	35	31	23	20	26			35

6. Datos de Dióxido de Nitrógeno (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	15	11	15	11	12	16	8	7	10	12	11	9	6	7	7	8	8	8	8	6	9	8	8	8	9	6	16
20160302	11	8	14	12	11	11	8	11	13	e	15	10	8	7	8	10	11	10	9	4	9	9	10	6	10	4	15
20160303	6	7	10	14	9	7	7	7	9	9	9	10	12	9	9	9	11	9	8	7	9	11	10	8	9	6	14
20160304	8	6	8	10	11	9	7	4	8	8	10	9	9	9	11	9	9	11	9	7	9	11	12	10	9	4	12
20160305	13	10	10	12	8	10	12	9	11	11	10	10	11	10	13	11	12	14	12	10	9	11	12	12	11	8	14
20160306	12	12	9	8	7	8	7	7	12	12	10	11	11	9	10	11	14	14	12	10	10	10	9	9	10	7	14
20160307	10	9	9	8	8	6	6	6	7	13	12	10	10	11	10	11	9	9	7	6	5	5	5	4	8	4	13
20160308	4	3	4	3	3	3	3	3	8	6	1	8	9	7	7	11	8	10	8	7	6	6	6	5	6	1	11
20160309	6	5	6	5	5	6	4	10	12	10	10	9	8	8	9	9	9	10	7	7	8	9	9	7	8	4	12
20160310	6	8	7	6	6	6	7	6	9	9	9	11	14	13	14	11	14	11	12	10	9	11	12	10	10	6	14
20160311	10	9	8	8	9	7	8	8	10	8	16	20	24	26	24	22	20	14	13	10	10	12	12	11	13	7	26
20160312	11	11	9	7	7	7	7	6	9	13	13	16	24	21	19	17	31	26	14	8	8	9	8	8	13	6	31
20160313	8	9	7	8	8	7	7	8	9	11	14	19	16	14	13	14	11	15	15	10	14	11	10	10	11	7	19
20160314	8	8	4	8	8	8	8	7	8	15	19	16	13	13	14	13	13	10	9	9	13	16	13	10	11	4	19
20160315	8	12	10	14	10	9	13	15	11	14	11	11	12	12	14	19	18	17	15	11	11	12	15	15	13	8	19
20160316	13	11	10	10	14	11	14	13	11	13	14	12	13	13	13	14	13	11	10	11	11	11	10	13	12	10	14
20160317	11	10	8	8	8	9	10	9	12	14	15	13	15	14	11	11	11	14	12	9	10	13	10	10	11	8	15
20160318	10	8	8	9	9	7	8	5	8	14	14	10	10	8	10	10	9	11	7	6	5	5	5	5	8	5	14
20160319	4	4	4	3	4	4	4	5	9	8	8	8	9	7	8	8	8	7	6	6	5	5	4	4	6	3	9
20160320	3	3	2	3	4	4	3	4	5	5	7	5	6	6	5	6	7	6	5	5	9	11	9	8	6	2	11
20160321	7	6	9	7	8	8	6	5	7	7	5	7	6	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	e	e	6	4	5	5	10	11	19	22	21	21	21	25	23	22	*	*	*
20160324	22	17	18	20	19	19	16	14	13	10	11	11	11	11	9	10	10	11	11	14	13	12	12	14	14	9	22
20160325	14	12	10	10	10	11	10	10	16	12	8	8	8	7	8	7	9	9	9	8	12	17	14	13	10	7	17
20160326	14	12	10	11	11	10	9	10	13	10	7	6	7	6	8	8	7	6	5	7	8	9	11	10	9	5	14
20160327	8	6	7	8	7	8	8	7	7	8	8	7	6	6	6	9	10	9	9	7	19	20	17	12	9	6	20
20160328	10	10	10	12	12	11	11	11	14	10	8	5	5	5	6	6	7	8	8	9	11	12	10	9	9	5	14
20160329	10	10	8	8	8	8	8	8	8	5	5	4	5	6	6	6	6	7	7	6	9	10	13	16	8	4	16
20160330	16	9	12	14	12	11	11	11	14	6	32	10	7	5	5	6	9	8	6	5	6	6	5	5	10	5	32
20160331	5	4	5	4	4	4	4	4	5	6	7	5	5	6	6	5	5	5	6	7	7	6	8	4	5	4	8
MEDIA	10	9	9	9	9	8	8	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11	11	10	8	10	11	10	10	10		
MÍNIMO	3	3	2	3	3	3	3	3	5	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4		1	
MÁXIMO	22	17	18	20	19	19	16	15	16	15	32	20	24	26	24	22	31	26	21	21	21	25	23	22			32

7. Datos de Dióxido de Azufre (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4
20160202	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
20160203	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20160204	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3
20160205	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160206	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3
20160207	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160208	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4
20160209	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4
20160210	4	4	4	3	3	3	3	3	3	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160211	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160212	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160213	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160214	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160215	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160216	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	*	*	*
20160217	b	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20160218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20160219	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160220	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3
20160221	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160222	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20160223	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
20160224	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20160225	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	a	a	a	a	1	3	3	3	4	3	3	4	2	3	1	4
20160226	2	2	2	2	2	2	2	2	2	a	a	a	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160227	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	a	a	a	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4
20160228	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
20160229	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
MEDIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2		
MINIMO	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	
MAXIMO	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4

8. Datos de Ozono (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	15	17	18	19	18	19	18	19	13	3	1	0	0	7	0	19
20160202	0	1	4	10	3	8	8	6	5	12	14	14	19	22	21	21	22	25	24	10	4	1	1	0	11	0	25
20160203	0	1	1	1	1	1	0	0	1	4	13	14	14	24	22	26	23	20	22	23	12	3	1	1	9	0	26
20160204	2	2	2	1	1	1	0	0	1	13	21	21	22	25	24	25	28	30	29	24	9	3	4	4	12	0	30
20160205	4	6	8	5	12	12	20	8	6	17	15	16	19	22	22	24	26	25	26	25	19	17	8	4	15	4	26
20160206	4	1	2	2	5	8	8	7	7	13	14	18	30	31	32	30	33	33	34	31	13	5	3	1	15	1	34
20160207	1	2	2	2	1	1	1	4	8	23	23	31	31	26	31	31	34	34	35	35	29	15	16	17	18	1	35
20160208	15	31	27	14	17	26	12	17	22	21	20	24	24	25	27	30	29	30	26	24	21	26	24	27	23	12	31
20160209	30	30	27	26	17	17	17	17	10	7	16	20	20	25	29	26	26	27	31	20	6	5	5	4	19	4	31
20160210	2	4	5	1	0	2	2	2	6	15	e	8	0	19	22	25	30	27	26	25	21	14	9	3	12	0	30
20160211	1	4	16	20	20	22	24	27	25	23	26	23	16	16	15	12	22	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	6	12	16	18	19	19	20	20	17	11	5	5	*	*	*
20160213	6	13	13	10	5	1	1	11	16	13	14	18	25	25	25	22	19	21	18	19	16	6	10	5	14	1	25
20160214	3	6	20	20	10	14	10	16	16	17	16	18	26	30	29	34	28	26	29	22	12	4	2	2	17	2	34
20160215	2	1	5	3	3	1	4	5	8	16	22	24	26	31	30	27	27	26	27	18	12	4	1	2	14	1	31
20160216	2	1	3	2	11	4	2	4	6	13	17	19	24	25	27	24	23	23	19	20	18	16	20	22	14	1	27
20160217	24	25	28	21	16	17	19	16	20	20	19	25	23	26	26	26	24	19	23	24	23	24	22	21	22	16	28
20160218	20	21	19	17	18	18	16	13	8	22	26	24	27	26	25	25	24	24	20	16	16	13	12	8	19	8	27
20160219	7	4	7	9	7	5	10	9	14	15	14	13	14	15	16	15	16	18	18	17	12	10	10	12	12	4	18
20160220	12	13	14	9	10	6	7	5	7	14	13	12	15	18	16	16	17	17	14	14	14	15	11	2	12	2	18
20160221	2	4	6	1	3	9	9	12	10	9	12	13	16	18	17	20	20	24	21	13	16	4	1	0	11	0	24
20160222	0	1	1	1	0	2	1	2	3	10	15	17	20	23	23	23	22	22	21	15	6	1	1	1	10	0	23
20160223	0	0	0	0	0	0	1	2	1	6	7	9	12	16	16	16	16	15	18	12	4	2	0	0	6	0	18
20160224	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	14	16	19	21	20	21	23	20	13	3	1	1	1	8	0	23
20160225	1	2	2	2	5	7	1	1	3	11	17	a	a	a	a	14	17	20	22	21	14	10	5	8	9	1	22
20160226	12	14	15	15	16	6	2	1	7	a	a	a	21	23	15	17	24	24	27	22	12	6	6	5	14	1	27
20160227	3	5	6	3	7	5	4	3	4	7	15	a	a	a	a	12	14	15	13	10	7	8	5	3	7	3	15
20160228	5	9	14	9	3	2	1	2	3	9	12	16	18	21	21	22	19	22	24	21	14	5	6	4	12	1	24
20160229	2	7	10	9	9	15	13	14	13	13	15	16	17	19	20	22	21	21	19	17	14	8	7	5	14	2	22
MEDIA	6	7	9	8	7	8	7	7	8	13	16	18	19	22	23	22	23	23	23	19	13	9	7	6	13		
MINIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	8	0	12	15	12	14	15	13	10	3	1	0	0		0	
MAXIMO	30	31	28	26	20	26	24	27	25	23	26	31	31	31	32	34	34	34	35	35	29	26	24	27			35

9. Datos de Ozono (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	11	7	9	6	11	8	6	16	16	17	16	15	17	19	19	21	19	19	18	17	9	4	7	10	13	4	21
20160302	12	6	11	7	7	10	8	10	11	e	10	9	10	13	13	10	10	12	11	11	12	7	6	7	10	6	13
20160303	5	7	7	4	2	1	1	0	1	3	4	6	4	5	8	8	9	10	12	10	3	1	1	1	5	0	12
20160304	1	1	2	1	1	1	2	2	3	4	4	5	8	7	10	9	10	10	8	4	2	1	1	0	4	0	10
20160305	0	0	2	1	1	1	2	1	1	3	3	5	7	8	8	10	10	10	5	1	0	5	3	2	4	0	10
20160306	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	4	5	5	7	7	5	5	7	9	3	1	0	0	3	0	9
20160307	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	3	4	5	7	7	4	1	1	0	0	2	0	7
20160308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	3	4	4	4	5	6	5	1	1	0	0	2	0	6
20160309	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	7	6	7	7	7	7	7	7	2	1	0	0	3	0	7
20160310	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	4	8	7	7	10	11	13	10	16	13	4	3	1	1	5	0	16
20160311	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	11	9	6	4	3	4	4	7	15	13	4	2	1	0	4	0	15
20160312	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	9	16	9	5	12	12	13	4	12	18	7	5	3	2	6	0	18
20160313	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	8	9	9	15	16	16	16	18	18	18	10	7	7	7	0	18
20160314	6	4	5	4	2	1	1	1	0	1	1	6	7	11	14	17	19	21	20	20	19	11	4	1	8	0	21
20160315	1	1	1	1	2	0	0	0	0	1	3	8	15	15	15	14	14	16	17	22	19	6	3	2	7	0	22
20160316	1	0	0	0	0	1	1	4	7	14	17	12	7	9	14	17	16	19	23	26	26	12	6	1	10	0	26
20160317	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	10	13	16	15	18	21	20	21	22	22	12	5	2	8	0	22
20160318	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	4	5	12	16	16	16	15	15	15	14	13	4	2	1	6	0	16
20160319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	11	12	13	15	16	17	20	20	14	4	1	1	7	0	20
20160320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	11	13	13	14	13	15	17	15	7	4	1	6	0	17
20160321	1	1	2	2	2	3	1	0	0	1	3	6	9	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	e	e	12	6	5	1	10	10	16	17	21	22	19	8	3	0	*	*	*
20160324	1	1	1	5	2	1	1	1	1	2	11	11	13	15	18	19	22	21	20	20	17	10	4	1	9	1	22
20160325	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	7	15	21	25	27	27	25	26	22	23	16	16	7	1	11	0	27
20160326	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	9	16	25	28	27	28	25	21	24	24	21	5	2	1	11	0	28
20160327	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	17	21	25	29	29	26	23	27	19	23	26	19	5	1	12	0	29
20160328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	18	23	30	32	33	30	27	26	26	19	15	11	3	13	0	33
20160329	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	17	22	24	25	26	29	27	25	24	17	15	10	3	12	0	29
20160330	1	2	2	8	4	1	0	0	0	2	6	15	10	15	19	22	24	25	21	20	12	4	2	1	9	0	25
20160331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	13	15	19	25	20	21	23	22	12	3	1	0	8	0	25
MEDIA	2	1	2	2	1	1	1	1	2	3	7	9	11	13	15	15	16	16	16	16	12	7	3	2	7		
MINIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	4	4	4	5	1	0	1	0	0		0	
MAXIMO	12	7	11	8	11	10	8	16	16	17	17	21	25	30	32	33	30	27	26	26	26	19	11	10			33

10. Ozono promedio móvil de 8 hrs. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	f	f	f	f	0	0	0	0	0	0	2	3	6	8	10	12	15	17	18	18	16	14	12	9	8	0	18
20160202	7	5	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	14	16	18	20	21	20	19	16	13	11	11	2	21
20160203	8	5	2	1	1	1	1	0	0	1	2	4	6	9	11	15	17	19	21	22	22	19	16	13	9	0	22
20160204	11	8	6	3	2	1	1	1	1	2	5	7	10	13	16	19	22	24	25	26	24	21	19	16	12	1	26
20160205	13	10	8	5	6	7	9	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	21	22	23	23	23	21	19	15	5	23
20160206	16	13	10	7	5	4	4	5	5	7	8	10	13	16	19	22	25	28	30	32	29	26	23	19	16	4	32
20160207	15	11	7	4	2	2	1	2	3	5	8	11	15	18	22	25	29	30	32	32	32	31	29	27	16	1	32
20160208	24	24	23	20	19	20	20	20	21	20	19	20	21	21	23	24	25	26	27	27	27	27	26	26	23	19	27
20160209	26	26	26	26	26	25	24	23	20	17	16	15	15	16	18	19	21	24	25	25	24	21	18	16	21	15	26
20160210	13	10	6	4	3	3	3	2	3	4	4	5	5	7	10	14	17	19	20	22	24	24	22	19	11	2	24
20160211	16	13	12	11	11	12	14	17	20	22	23	24	23	23	21	19	19	18	17	16	16	a	a	a	18	11	24
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	11	12	13	14	16	18	18	16	15	*	*	*
20160213	13	12	11	10	9	7	7	8	9	9	9	10	12	15	18	20	20	21	22	22	21	18	17	14	14	7	22
20160214	12	10	11	11	10	11	11	12	14	15	15	15	17	19	21	23	25	26	27	28	26	23	20	16	17	10	28
20160215	12	9	6	4	3	2	3	3	4	6	8	11	13	17	20	23	25	27	27	26	25	21	18	15	14	2	27
20160216	11	8	5	3	3	3	3	4	4	6	7	9	11	14	17	19	22	23	23	23	22	21	20	20	13	3	23
20160217	20	21	22	22	21	22	21	21	20	20	18	19	20	21	22	23	24	23	24	24	24	23	23	22	22	18	24
20160218	22	22	22	21	20	19	19	18	16	16	17	18	19	20	21	23	25	25	24	23	22	20	19	17	20	16	25
20160219	14	12	10	10	8	7	7	7	8	10	10	11	12	13	14	14	15	15	16	16	16	15	15	14	12	7	16
20160220	14	13	13	12	11	11	10	10	9	9	9	9	10	11	13	14	15	16	16	16	16	15	15	13	12	9	16
20160221	11	10	9	7	6	5	5	6	7	8	8	10	11	12	13	14	16	18	19	19	19	17	15	12	11	5	19
20160222	10	7	4	3	1	1	1	1	1	3	4	6	9	11	14	17	19	21	21	21	19	17	14	11	10	1	21
20160223	8	6	3	1	0	0	0	1	1	1	2	3	5	7	9	10	12	13	15	15	14	12	10	8	7	0	15
20160224	6	5	2	1	0	0	0	0	0	1	1	3	5	8	10	13	15	18	19	19	17	15	13	10	8	0	19
20160225	8	5	3	2	2	3	3	2	3	4	6	6	6	6	8	11	15	17	18	19	18	17	15	15	9	2	19
20160226	14	13	12	12	12	11	11	10	9	9	8	6	7	11	13	17	20	20	21	21	20	18	17	16	14	6	21
20160227	13	11	8	6	5	5	5	4	5	5	6	a	a	a	6	8	9	11	11	11	10	10	10	9	8	4	13
20160228	8	7	8	7	7	6	6	6	5	5	5	6	8	10	13	15	17	19	20	21	20	19	17	14	11	5	21
20160229	12	10	9	7	6	8	8	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	19	19	19	18	16	14	13	6	19
MEDIA	13	11	10	8	7	7	7	7	8	8	9	10	12	14	15	17	19	20	21	21	21	19	17	15	13		
MÍNIMO	6	5	2	1	0	0	0	0	0	0	1	3	5	6	6	8	9	11	11	11	10	10	10	8		0	
MÁXIMO	26	26	26	26	26	25	24	23	21	22	23	24	23	23	23	25	29	30	32	32	32	31	29	27			32

11. Ozono promedio móvil de 8 hrs. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX	
20160301	f	f	f	f	9	9	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	18	18	18	19	18	16	14	13	14	8	19	
20160302	12	10	10	8	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11	12	11	10	9	10	8	12	
20160303	9	8	8	7	6	5	4	3	3	2	2	2	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	7	6	5	2	9	
20160304	5	4	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	6	7	8	8	8	8	7	6	4	4	1	8	
20160305	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	6	7	8	8	8	7	6	6	5	4	1	8	
20160306	3	2	2	2	2	1	1	0	0	1	1	1	2	2	3	4	5	5	6	6	6	6	5	4	3	0	6	
20160307	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	4	4	4	3	2	0	5
20160308	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	2	0	4	
20160309	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	4	5	6	6	7	6	6	5	4	3	0	7	
20160310	3	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	10	10	9	8	4	0	11	
20160311	6	5	3	1	1	1	1	0	0	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	6	6	6	4	0	7	
20160312	5	4	2	1	1	0	0	0	0	1	2	4	5	6	8	9	11	10	10	11	10	10	9	8	5	0	11	
20160313	7	6	5	3	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4	6	8	10	12	14	15	16	16	15	14	7	1	16	
20160314	13	11	9	8	5	4	4	3	2	2	1	1	2	3	5	7	9	12	14	16	18	18	16	14	8	1	18	
20160315	12	9	7	5	3	1	1	1	1	1	1	2	4	5	7	9	11	12	14	16	17	16	14	12	7	1	17	
20160316	11	9	7	4	2	1	1	1	2	3	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	19	19	18	16	9	1	19	
20160317	14	12	9	6	2	1	0	0	0	0	1	2	4	6	7	10	12	15	17	18	19	19	18	16	9	0	19	
20160318	13	11	8	5	3	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	9	11	12	14	15	15	13	11	10	7	1	15	
20160319	8	6	4	3	1	0	0	0	0	0	1	2	3	5	6	8	10	12	14	15	16	15	13	12	6	0	16	
20160320	10	8	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	6	7	9	11	13	14	13	12	11	5	0	14	
20160321	9	7	6	4	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	5	a	a	a	a	a	a	a	3	1	9	
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	f	f	7	7	9	10	11	13	15	15	15	13	*	*	*	
20160324	11	9	7	5	3	2	1	1	2	2	3	4	5	7	9	11	14	16	17	19	19	18	17	14	9	1	19	
20160325	12	9	7	4	2	1	1	0	0	1	1	3	6	9	12	15	18	21	23	24	24	23	20	17	11	0	24	
20160326	14	11	8	5	4	2	1	1	1	1	2	4	7	10	14	17	20	23	24	25	25	22	19	16	11	1	25	
20160327	12	10	7	4	1	1	0	0	0	1	3	6	9	12	16	19	22	25	25	25	25	24	21	18	12	0	25	
20160328	15	12	9	7	3	1	0	0	0	1	2	4	7	11	15	19	23	26	27	28	28	26	23	20	13	0	28	
20160329	16	13	9	6	4	2	1	0	0	1	2	4	7	10	13	16	20	23	25	25	25	24	22	19	12	0	25	
20160330	15	12	9	7	6	4	3	2	2	2	3	4	4	6	8	11	14	17	19	20	20	18	16	13	10	2	20	
20160331	11	7	5	2	1	0	0	0	0	0	0	1	3	4	7	10	12	15	18	20	20	18	16	2	7	0	20	
MEDIA	9	7	6	4	3	2	1	1	1	2	2	3	4	6	8	9	11	13	14	15	15	14	13	11	7			
MÍNIMO	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2		0		
MÁXIMO	16	13	10	8	9	9	9	9	10	11	12	13	14	15	17	19	23	26	27	28	28	26	23	20			28	

12. Particulado total en suspensión (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	b	98	96	95	81	89	87	76	65	49	47	56	44	51	61	54	71	73	86	127	132	125	103	98	81	44	132
20160202	99	83	62	29	31	36	44	49	48	31	38	43	62	63	69	73	71	86	84	128	128	106	98	102	69	29	128
20160203	98	94	99	102	104	104	105	97	90	92	94	117	58	86	90	124	93	119	137	167	130	127	135	132	108	58	167
20160204	119	116	116	109	112	103	102	101	98	81	81	119	134	109	102	119	121	110	117	134	114	102	90	90	108	81	134
20160205	88	81	72	76	76	79	62	59	50	48	43	64	85	66	65	63	76	81	87	91	101	53	57	76	71	43	101
20160206	67	85	102	73	49	48	45	44	40	32	31	34	41	37	39	42	39	43	52	56	105	147	145	131	64	31	147
20160207	131	134	107	128	114	128	98	53	45	26	27	36	32	38	39	35	36	50	77	78	73	84	52	36	69	26	134
20160208	37	26	20	28	30	24	27	26	25	26	21	20	21	24	22	20	18	20	25	22	27	34	33	26	25	18	37
20160209	21	18	20	20	25	23	29	38	49	72	118	147	164	145	84	90	139	167	180	177	164	138	140	130	96	18	180
20160210	144	132	113	135	130	120	108	103	74	e	102	115	98	120	122	94	54	64	78	69	70	72	91	104	100	54	144
20160211	103	92	67	42	49	46	41	21	31	31	35	60	87	82	78	77	71	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	63	59	59	60	54	63	58	62	60	65	83	67	49	*	*	*
20160213	61	41	45	42	61	85	98	56	32	42	44	63	116	70	65	59	47	40	36	34	47	64	68	102	59	32	116
20160214	143	149	127	119	120	106	105	109	107	81	82	96	198	195	167	213	260	255	279	252	237	222	209	209	168	81	279
20160215	219	209	212	208	204	201	174	172	168	203	233	232	224	219	197	166	185	231	231	228	189	189	187	194	203	166	233
20160216	211	180	172	164	156	155	150	142	123	133	140	142	155	176	125	97	94	130	119	100	93	98	108	116	136	93	211
20160217	89	96	81	114	130	130	127	120	124	122	105	70	51	78	75	77	96	117	112	113	108	116	102	115	103	51	130
20160218	107	110	116	107	104	115	121	125	115	83	61	67	73	65	42	40	47	72	98	91	81	108	120	128	92	40	128
20160219	109	113	115	105	95	100	78	84	83	57	82	96	93	87	81	81	91	88	85	91	77	67	67	59	87	57	115
20160220	59	65	54	56	60	66	63	63	59	46	57	77	80	63	88	92	87	90	58	52	42	41	46	64	64	41	92
20160221	65	59	68	77	66	47	43	34	37	30	28	24	31	36	42	49	64	81	81	92	77	121	129	168	64	24	168
20160222	145	132	142	135	117	93	104	102	66	66	53	54	41	43	42	49	52	59	62	77	96	103	111	111	86	41	145
20160223	117	137	111	87	81	84	84	71	69	38	20	22	20	20	18	22	30	32	33	51	82	102	123	127	66	18	137
20160224	134	122	117	120	134	142	140	120	92	53	45	51	51	52	49	55	71	69	78	89	124	121	118	106	94	45	142
20160225	110	101	104	104	82	54	77	91	73	61	69	a	a	a	a	81	83	92	96	104	102	86	78	63	86	54	110
20160226	46	42	47	53	49	72	100	108	73	48	49	73	81	80	69	73	84	87	87	89	104	111	108	114	77	42	114
20160227	105	106	86	90	59	64	82	69	47	41	42	a	a	a	a	30	24	32	38	61	56	60	83	99	64	24	106
20160228	89	62	49	81	80	102	116	92	53	35	42	44	46	47	45	55	52	60	66	64	30	35	47	42	60	30	116
20160229	45	42	44	53	57	30	36	30	23	18	10	10	28	42	42	39	29	36	44	41	44	39	44	60	37	10	60
MEDIA	102	97	91	91	88	87	87	80	70	61	64	74	80	80	73	73	77	87	92	98	96	98	98	102	86		
MÍNIMO	21	18	20	20	25	23	27	21	23	18	10	10	20	20	18	20	18	20	25	22	27	34	33	26		10	
MÁXIMO	219	209	212	208	204	201	174	172	168	203	233	232	224	219	197	213	260	255	279	252	237	222	209	209			279

13. Particulado total en suspensión (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016.

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	38	36	42	50	43	59	46	22	18	13	13	9	14	22	31	38	42	47	57	63	68	79	63	41	40	9	79
20160302	36	62	49	50	56	41	58	68	53	46	43	36	44	59	58	52	51	44	49	40	45	60	59	69	51	36	69
20160303	91	56	62	77	77	110	118	125	103	91	99	68	81	96	93	90	92	109	112	114	117	115	109	111	96	56	125
20160304	120	115	109	104	93	97	79	77	50	53	53	72	81	87	93	88	109	103	74	75	93	96	125	141	91	50	141
20160305	138	136	132	126	113	112	93	101	83	65	73	76	75	76	62	68	68	57	58	71	88	63	64	74	86	57	138
20160306	96	104	90	98	102	104	107	98	82	73	51	45	38	38	36	40	40	46	46	67	82	113	131	125	77	36	131
20160307	103	85	86	78	95	89	76	69	54	45	34	32	36	32	35	34	39	58	52	72	100	216	188	178	79	32	216
20160308	181	151	138	134	131	126	101	86	99	81	57	37	43	47	49	45	52	70	79	112	150	179	195	180	105	37	195
20160309	121	107	93	93	88	96	93	83	66	52	49	52	58	49	57	58	76	74	73	84	93	154	171	145	87	49	171
20160310	123	104	95	96	96	91	82	77	55	59	57	52	57	57	57	59	53	59	67	82	110	138	126	117	82	52	138
20160311	92	86	80	77	76	81	88	85	65	65	87	70	73	71	63	64	61	72	82	89	119	189	152	129	88	61	189
20160312	136	110	92	93	96	88	86	91	66	76	95	91	77	73	71	72	73	81	80	83	71	97	127	128	90	66	136
20160313	137	134	108	90	88	81	70	68	54	75	96	77	59	56	52	60	66	74	69	112	128	106	61	57	82	52	137
20160314	66	50	59	58	64	60	51	77	60	53	77	93	87	67	52	48	53	57	93	111	99	100	124	113	74	48	124
20160315	88	73	73	110	168	217	147	120	59	76	97	67	65	56	49	42	47	53	66	101	152	156	169	251	104	42	251
20160316	315	219	113	78	63	59	46	38	41	39	46	26	22	21	20	27	31	40	41	45	54	56	98	112	69	20	315
20160317	139	123	81	76	74	72	67	65	56	68	73	66	62	63	73	82	73	74	72	103	125	160	243	198	95	56	243
20160318	150	153	121	106	100	97	87	59	58	49	35	31	36	34	41	44	46	52	54	49	57	57	66	79	69	31	153
20160319	95	104	108	102	98	86	90	84	65	48	49	51	51	47	53	49	55	63	70	92	117	189	157	126	85	47	189
20160320	105	111	109	95	97	96	81	72	58	51	55	62	55	56	55	56	63	71	84	105	167	153	144	89	87	51	167
20160321	84	68	53	53	59	61	61	54	50	46	62	63	59	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	a	e	53	58	55	58	51	53	49	60	67	98	144	249	124	88	*	*	*
20160324	72	69	44	46	56	53	52	52	52	51	48	50	44	46	48	49	56	59	79	75	75	98	140	155	65	44	155
20160325	125	90	70	62	62	67	68	63	51	56	59	77	70	71	55	70	75	82	99	59	31	36	56	75	68	31	125
20160326	112	101	92	103	119	123	84	59	50	44	62	61	63	64	65	63	74	79	89	77	98	156	129	172	89	44	172
20160327	129	106	106	98	90	95	85	82	75	47	51	65	63	66	71	44	22	33	36	37	31	36	49	61	66	22	129
20160328	68	98	126	102	80	86	90	95	50	40	50	49	55	56	51	65	62	48	45	38	37	35	54	72	65	35	126
20160329	93	95	84	96	82	77	73	67	47	45	49	44	46	42	46	42	50	48	66	84	67	47	62	94	64	42	96
20160330	68	50	43	51	65	73	71	69	52	40	40	30	23	28	20	22	31	43	57	77	101	112	102	99	57	20	112
20160331	91	75	81	73	68	72	62	54	71	59	61	56	40	43	45	48	48	49	53	85	107	118	118	73	69	40	118
MEDIA	111	99	87	85	86	89	80	74	60	55	59	55	54	54	53	54	57	62	68	79	94	116	117	116	78		
MINIMO	36	36	42	46	43	41	46	22	18	13	13	9	14	21	20	22	22	33	36	37	31	35	49	41		9	
MAXIMO	315	219	138	134	168	217	147	125	103	91	99	93	87	96	93	90	109	109	112	114	167	249	243	251			315

14. Material Particulado PM2.5. (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX	
20160201	b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3
20160202	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	1	4
20160203	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	5	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	4	4	2	6
20160204	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	4	3	5
20160205	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4
20160206	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
20160207	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2
20160208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2
20160209	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	6	8	8	8	6	7	8	8	9	8	7	7	7	7	7	5	1	9
20160210	6	5	6	5	5	5	5	4	4	e	6	7	7	7	7	6	4	6	6	5	5	5	4	3	3	5	3	7
20160211	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	6	6	5	5	5	5	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	4	4	3	3	*	*	*
20160213	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	4	5	7	5	5	5	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	7
20160214	5	6	7	6	6	6	5	6	6	5	5	6	10	10	9	11	12	12	12	11	11	9	8	8	8	8	5	12
20160215	8	6	7	7	7	7	7	7	8	10	10	10	10	10	9	8	9	10	11	10	9	8	8	7	7	8	6	11
20160216	7	7	6	7	8	7	6	6	6	7	8	8	8	8	7	6	5	7	7	6	6	6	7	7	7	7	5	8
20160217	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	7	5	4	6	5	6	6	7	7	7	7	8	7	8	7	7	4	8
20160218	7	8	8	8	8	8	8	7	6	6	5	5	6	6	3	4	4	6	7	6	6	5	5	5	5	6	3	8
20160219	6	6	5	6	5	5	6	5	6	4	5	6	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	6
20160220	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	6	4	3	3	3	3	2	2	4	2	6
20160221	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	5	6	5	5	5	4	4	3	3	3	2	6
20160222	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	4
20160223	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
20160224	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3
20160225	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	a	a	a	a	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	5
20160226	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	2	5
20160227	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	a	a	a	a	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
20160228	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3
20160229	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
MEDIA	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4		
MINIMO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1		1		
MÁXIMO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	9	11	12	12	12	11	11	9	8	8				12

15. Material Particulado PM2.5. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016.

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	1	3
20160302	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160303	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4
20160304	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4
20160305	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	4
20160306	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
20160307	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
20160308	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3
20160309	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20160310	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	1	5
20160311	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	5	5	5	5	4	4	5	5	6	5	5	5	4	4	2	6
20160312	4	3	3	3	3	3	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	2	5
20160313	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	4
20160314	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3
20160315	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3
20160316	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3
20160317	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4
20160318	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
20160319	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3
20160320	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	1	4
20160321	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	a	e	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	*	*	*
20160324	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	5	5	4	4	4	2	6
20160325	4	3	3	2	2	2	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	4	2	5
20160326	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	5	4	4	4	4	1	6
20160327	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	2	5
20160328	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	2	2	3	2	5	
20160329	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3
20160330	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
20160331	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3
MEDIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
MINIMO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1		1	
MÁXIMO	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	6	5	5	6	6	5	6	6	6	6	5	5	5	4			6

16. Material Particulado PM10. (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	b	33	33	34	29	31	30	25	22	19	21	23	20	23	26	24	29	30	34	47	47	44	36	34	30	19	47
20160202	34	29	24	13	14	15	17	18	19	15	18	21	29	30	33	34	33	38	38	52	49	42	39	38	29	13	52
20160203	36	36	37	39	38	38	38	36	35	39	42	47	28	41	42	56	41	50	56	66	56	53	56	53	44	28	66
20160204	49	46	47	43	44	40	38	38	38	38	36	50	55	47	46	50	51	48	50	55	46	41	37	38	45	36	55
20160205	36	35	32	33	34	34	29	26	22	24	21	31	38	31	30	30	35	36	38	38	42	25	25	31	31	21	42
20160206	28	32	37	28	20	20	19	18	16	15	15	16	19	17	18	19	19	20	23	24	40	52	49	46	25	15	52
20160207	45	47	39	43	39	43	34	20	18	12	14	16	15	17	18	16	16	21	29	29	29	32	23	16	26	12	47
20160208	17	12	10	14	14	12	13	12	12	13	11	10	11	12	11	10	9	10	12	10	14	17	16	13	12	9	17
20160209	10	9	9	9	11	10	13	18	22	35	56	69	76	68	41	46	65	77	81	79	69	63	62	60	44	9	81
20160210	62	57	52	56	53	51	47	42	34	e	51	57	50	58	60	46	28	33	41	36	35	34	39	41	46	28	62
20160211	39	39	33	24	26	25	22	12	18	19	20	33	45	43	42	41	38	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160212	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	36	33	33	34	30	35	32	34	33	34	36	30	24	*	*	*
20160213	25	22	23	21	26	33	35	24	17	21	23	32	55	35	33	30	24	21	18	16	23	28	31	42	27	16	55
20160214	59	65	60	56	55	49	48	52	51	40	40	46	91	88	77	98	116	113	124	114	105	95	87	89	76	40	124
20160215	90	84	86	84	84	83	76	76	77	94	104	102	99	98	88	75	84	102	103	101	85	82	80	81	88	75	104
20160216	85	77	71	71	71	69	65	62	55	62	66	65	72	79	57	46	44	60	56	49	45	48	53	56	62	44	85
20160217	43	47	41	54	61	63	61	57	61	60	52	34	26	39	37	38	47	55	55	54	53	56	51	57	50	26	63
20160218	51	55	56	53	52	56	58	56	50	41	31	34	37	34	21	21	24	37	48	43	39	47	52	54	44	21	58
20160219	50	51	49	47	42	45	40	39	41	28	42	48	46	43	41	41	45	46	43	45	40	35	35	31	42	28	51
20160220	32	34	29	28	30	31	30	28	28	24	30	39	40	32	44	45	44	45	29	25	22	21	21	27	32	21	45
20160221	29	26	29	32	29	22	20	16	17	15	14	13	17	19	22	26	35	41	41	43	38	48	48	60	29	13	60
20160222	53	50	52	49	45	37	40	38	27	32	27	27	21	22	21	24	25	27	28	32	36	38	39	39	34	21	53
20160223	41	50	40	31	29	29	29	27	25	16	10	12	11	11	10	11	14	16	15	22	32	37	44	44	25	10	50
20160224	47	42	41	42	46	47	46	40	33	23	22	24	25	25	24	25	31	31	33	36	45	41	41	37	35	22	47
20160225	39	37	37	37	32	22	29	32	27	30	34	a	a	a	a	39	39	42	43	45	44	37	35	30	35	22	45
20160226	25	22	21	25	23	30	37	38	28	22	25	37	41	40	35	37	42	43	42	42	46	46	46	45	35	21	46
20160227	41	41	34	34	25	26	32	26	19	21	21	a	a	a	a	16	13	17	20	25	26	27	33	38	27	13	41
20160228	35	27	23	31	32	38	40	33	21	17	22	24	24	25	24	28	27	29	31	30	16	18	20	19	26	16	40
20160229	19	17	17	20	21	13	14	11	9	8	5	6	14	21	21	19	14	17	19	18	19	16	18	23	16	5	23
MEDIA	41	40	38	38	37	36	36	33	30	29	31	35	38	38	35	35	37	41	42	43	42	41	41	42	38		
MÍNIMO	10	9	9	9	11	10	13	11	9	8	5	6	11	11	10	10	9	10	12	10	14	16	16	13		5	
MÁXIMO	90	84	86	84	84	83	76	76	77	94	104	102	99	98	88	98	116	113	124	114	105	95	87	89			124

17. Material Particulado PM10. (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: marzo de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	14	14	17	18	17	21	18	10	7	6	7	5	7	11	15	19	20	23	26	28	29	32	25	16	17	5	32
20160302	15	23	21	22	23	18	24	26	23	21	21	18	21	28	28	24	24	22	23	19	21	25	25	26	23	15	28
20160303	33	22	24	29	31	39	39	41	36	41	45	33	38	43	43	42	42	48	49	49	48	48	45	45	40	22	49
20160304	46	45	42	40	38	37	32	30	23	25	25	33	37	39	41	39	44	42	33	33	37	37	47	53	37	23	53
20160305	51	52	50	48	43	41	37	38	31	30	34	35	35	34	28	31	31	26	27	29	34	27	28	31	35	26	52
20160306	38	41	35	35	36	36	37	34	29	29	23	20	18	17	16	18	18	19	19	25	30	37	45	41	29	16	45
20160307	36	31	30	27	32	31	26	24	18	17	15	14	15	14	15	15	17	22	21	29	36	67	59	58	28	14	67
20160308	60	52	49	46	44	44	35	31	32	28	21	16	18	19	20	19	22	27	33	43	57	62	67	63	38	16	67
20160309	44	40	35	35	33	35	35	31	27	24	22	23	26	21	24	24	29	29	27	31	35	51	55	49	33	21	55
20160310	42	35	34	34	34	32	29	27	21	26	27	24	27	27	28	29	28	30	35	39	46	52	48	45	33	21	52
20160311	34	32	29	28	27	28	30	29	24	28	43	36	37	37	32	32	31	37	41	44	50	67	54	46	37	24	67
20160312	47	39	35	35	35	32	31	32	25	37	45	43	39	36	36	36	37	41	41	42	35	42	46	46	38	25	47
20160313	49	49	41	34	32	30	27	26	22	31	41	34	28	27	25	27	29	33	32	45	49	40	27	24	33	22	49
20160314	25	20	22	22	22	21	18	26	21	20	30	36	34	27	23	23	24	25	36	39	35	35	42	39	28	18	42
20160315	31	25	26	39	57	72	50	44	22	28	34	25	24	22	21	19	21	22	27	38	54	52	54	81	37	19	81
20160316	103	74	40	28	22	21	18	16	17	17	19	12	11	10	11	13	14	17	18	19	22	22	33	35	25	10	103
20160317	47	42	29	27	26	24	23	23	21	27	31	29	27	28	31	34	31	31	31	41	47	56	81	67	36	21	81
20160318	49	47	37	33	32	31	28	20	19	19	17	16	18	17	19	21	23	24	25	20	20	20	21	24	25	16	49
20160319	29	31	33	32	30	27	29	27	22	23	23	24	24	22	23	22	24	27	30	37	43	56	47	37	30	22	56
20160320	31	33	33	29	29	28	25	22	19	20	22	26	24	25	25	24	27	29	34	40	59	54	52	34	31	19	59
20160321	30	26	21	23	23	23	21	19	18	22	30	31	29	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160322	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160323	a	a	a	a	a	a	a	a	e	e	30	32	30	32	28	28	27	31	33	43	55	86	46	34	*	*	*
20160324	29	27	21	20	23	22	21	21	21	27	27	28	25	25	26	26	29	29	37	38	38	42	49	55	29	20	55
20160325	44	35	26	23	23	24	24	23	21	29	30	35	34	35	29	33	33	36	40	26	16	16	22	28	28	16	44
20160326	38	34	31	34	40	40	28	20	19	23	32	32	33	34	34	32	37	41	45	41	41	50	41	55	36	19	55
20160327	42	35	35	33	31	32	29	28	28	25	28	33	31	32	34	24	13	18	20	20	14	16	19	22	27	13	42
20160328	24	32	41	33	26	29	30	31	19	22	26	26	29	29	27	33	31	26	24	19	19	17	20	24	27	17	41
20160329	30	30	27	30	26	25	24	22	18	23	25	23	24	22	24	22	24	25	30	36	30	21	23	32	26	18	36
20160330	26	21	18	20	24	26	24	23	19	19	20	16	12	14	11	12	16	20	24	31	37	36	33	32	22	11	37
20160331	30	25	26	25	24	24	21	19	24	21	23	25	20	20	21	23	23	23	26	37	42	40	39	25	26	19	42
MEDIA	38	35	31	30	30	31	28	26	22	24	27	26	26	26	25	26	26	28	31	34	37	42	41	40	30		
MÍNIMO	14	14	17	18	17	18	18	10	7	6	7	5	7	10	11	12	13	17	18	19	14	16	19	16		5	
MÁXIMO	103	74	50	48	57	72	50	44	36	41	45	43	39	43	43	42	44	48	49	49	59	86	81	81			103

B. Estación Río Caimito

1. Datos de Monóxido de Carbono (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	218	218	213	201	201	246	222	215	176	224	216	215	224	201	143	429	355	252	177	189	244	256	252	271	231	143	429
20160202	216	215	256	296	345	368	371	380	377	201	227	258	291	263	240	212	227	292	243	212	269	246	247	246	271	201	380
20160203	246	246	209	222	284	275	204	223	172	240	206	229	245	263	293	183	429	435	412	366	223	293	291	303	271	172	435
20160204	269	245	303	245	245	246	271	373	291	245	286	247	279	281	332	244	246	270	258	243	246	271	271	257	269	243	373
20160205	262	258	258	275	271	273	289	290	279	292	271	264	264	253	248	254	256	253	251	246	252	246	239	232	262	232	292
20160206	219	224	223	239	242	223	212	213	196	199	214	208	206	201	217	211	209	217	203	202	205	199	203	208	212	196	242
20160207	210	210	212	214	216	211	206	203	206	206	202	199	199	200	196	201	200	195	181	169	168	169	169	169	196	168	216
20160208	175	178	181	179	179	182	182	179	177	184	184	185	179	185	230	211	180	184	198	208	220	219	212	209	192	175	230
20160209	203	201	193	200	205	238	356	376	385	387	374	410	390	335	e	408	404	409	410	403	391	384	372	378	340	193	410
20160210	374	361	360	372	352	333	324	659	346	358	232	856	386	372	233	365	365	374	364	362	360	363	351	338	382	232	856
20160211	323	326	313	315	290	289	289	306	306	299	321	352	343	324	311	325	310	302	300	300	298	302	279	292	309	279	352
20160212	279	283	284	280	283	280	277	274	274	193	223	283	159	215	185	230	292	142	163	140	202	155	143	120	223	120	292
20160213	141	160	144	170	258	177	125	83	278	355	537	560	494	378	362	415	160	187	196	339	409	353	576	593	310	83	593
20160214	644	527	301	295	261	283	286	373	348	342	329	318	339	279	349	404	372	413	408	393	410	361	400	371	367	261	644
20160215	376	385	423	406	387	391	387	371	406	412	356	344	314	340	365	354	334	337	376	373	378	391	393	389	374	314	423
20160216	376	388	383	363	356	362	307	330	261	306	235	262	144	125	99	109	164	141	115	167	213	120	131	158	234	99	388
20160217	202	211	231	229	105	109	102	79	106	107	113	112	78	110	112	96	100	113	113	99	103	103	103	103	122	78	231
20160218	103	103	218	226	226	218	179	99	179	18	46	185	297	263	218	206	169	386	475	428	354	326	333	354	234	18	475
20160219	316	307	348	297	333	259	258	251	224	269	235	214	187	172	187	200	194	167	176	185	159	192	182	133	227	133	348
20160220	108	74	78	71	116	123	135	156	119	144	100	126	133	124	151	189	192	190	57	140	29	128	185	230	129	29	230
20160221	309	286	321	120	103	98	80	105	39	263	321	66	103	80	60	49	773	687	933	115	29	189	126	441	237	29	933
20160222	183	406	286	344	344	344	298	298	298	335	316	316	280	280	316	262	298	279	335	298	371	333	315	349	312	183	406
20160223	215	350	331	298	298	331	298	281	380	251	282	314	362	360	103	225	250	518	254	186	393	320	365	298	303	103	518
20160224	169	460	298	298	298	298	319	340	257	361	298	338	357	259	376	204	318	376	260	336	298	317	298	298	309	169	460
20160225	335	352	245	316	298	298	311	284	311	298	351	285	311	324	323	298	298	323	298	285	323	298	298	298	307	245	352
20160226	298	298	298	298	298	298	310	310	285	335	310	286	334	298	298	357	286	286	321	298	263	333	286	321	304	263	357
20160227	286	309	65	50	46	53	56	86	100	118	142	161	169	169	163	142	132	115	96	95	82	60	42	368	129	42	368
20160228	368	321	330	321	330	349	311	340	349	50	46	53	56	86	100	118	142	161	169	169	163	142	132	115	197	46	368
20160229	96	321	321	330	340	321	330	321	321	321	321	340	321	321	378	349	368	359	359	340	368	349	321	340	327	96	378
MEDIA	259	284	263	258	259	258	251	269	257	252	251	275	257	243	235	250	277	288	279	251	256	256	259	282	261		
MINIMO	96	74	65	50	46	53	56	79	39	18	46	53	56	80	60	49	100	113	57	95	29	60	42	103		18	
MÁXIMO	644	527	423	406	387	391	387	659	406	412	537	856	494	378	378	429	773	687	933	428	410	391	576	593			933

2. Datos de Monóxido de Carbono (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX	
20160301	323	349	331	342	342	358	342	342	302	326	342	342	342	342	342	225	227	215	213	209	212	256	213	271	296	209	358	
20160302	216	215	256	296	339	368	371	380	391	201	227	212	212	209	240	212	227	206	243	232	224	246	189	200	255	189	391	
20160303	246	246	209	204	223	244	204	344	281	177	286	229	245	246	230	224	218	225	170	366	321	293	291	303	251	170	366	
20160304	269	245	303	245	245	246	271	373	291	245	286	247	279	212	214	244	246	270	258	243	246	271	271	317	264	212	373	
20160305	298	309	309	299	306	334	331	314	285	237	252	250	241	225	226	228	210	202	210	230	224	239	256	279	262	202	334	
20160306	284	268	277	271	299	367	350	315	269	222	214	198	188	185	188	190	192	205	205	207	222	231	234	216	242	185	367	
20160307	243	221	219	218	209	281	282	247	242	221	195	198	186	180	178	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	245	252	263	259	274	263	253	*	*	*	
20160309	247	239	226	238	234	236	236	233	233	226	213	211	208	216	229	241	245	255	268	231	211	237	241	233	233	208	268	
20160310	229	232	240	252	262	245	227	367	254	254	212	365	234	234	212	245	252	264	295	311	281	299	309	335	267	212	367	
20160311	315	339	328	324	335	306	333	354	323	301	279	266	269	260	266	269	272	273	295	287	300	303	295	301	300	260	354	
20160312	326	328	335	350	331	301	311	310	291	363	261	223	224	181	150	167	166	142	254	291	259	341	143	233	262	142	363	
20160313	141	183	144	190	110	176	165	145	177	174	103	185	227	215	227	144	160	187	204	205	112	193	144	227	172	103	227	
20160314	217	145	228	247	256	279	256	169	174	206	228	221	224	202	131	222	131	86	348	156	287	172	252	228	211	86	348	
20160315	256	247	224	169	380	408	252	204	182	182	228	272	226	283	249	249	255	220	157	215	215	205	240	195	238	157	408	
20160316	321	303	298	302	297	247	228	208	183	198	109	177	189	183	192	172	163	188	158	182	148	263	240	332	220	109	332	
20160317	133	127	323	315	103	365	358	284	135	216	144	142	143	144	217	228	205	249	265	231	246	228	247	247	220	103	365	
20160318	291	254	259	255	a	a	a	a	a	a	a	a	a	231	263	218	206	212	247	150	258	298	204	172	261	*	*	*
20160319	344	369	341	324	291	218	204	149	192	335	269	275	275	275	275	275	281	281	282	280	276	245	194	161	267	149	369	
20160320	176	311	335	356	260	174	250	215	150	228	224	228	243	246	244	244	242	242	247	247	252	245	246	246	244	150	356	
20160321	247	277	356	319	282	340	359	362	361	336	326	333	319	284	294	291	343	345	379	363	368	412	411	340	335	247	412	
20160322	337	290	278	288	282	264	266	291	250	269	276	283	309	298	328	266	272	271	301	275	302	264	293	283	285	250	337	
20160323	298	283	283	286	281	271	325	312	301	322	330	308	297	298	295	301	307	336	353	343	334	355	365	298	312	271	365	
20160324	169	460	298	298	298	298	319	340	257	361	298	288	283	278	296	292	245	259	288	314	297	278	313	276	296	169	460	
20160325	266	289	291	294	283	278	325	335	356	322	246	295	274	242	223	226	213	258	284	281	283	290	305	319	283	213	356	
20160326	349	352	314	346	346	464	396	303	281	317	298	287	287	282	271	275	279	286	321	298	263	333	286	321	315	263	464	
20160327	286	309	65	50	46	53	56	86	100	118	142	161	169	169	163	142	132	115	96	95	82	a	a	a	125	46	309	
20160328	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	252	228	246	232	220	220	249	264	257	245	277	278	*	*	*
20160330	268	241	266	244	290	278	246	240	258	239	239	227	261	187	170	186	231	256	249	350	447	370	a	a	261	170	447	
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
MEDIA	263	275	272	271	267	285	279	278	251	254	239	247	244	234	233	229	228	234	250	258	258	270	257	267	257			
MINIMO	133	127	65	50	46	53	56	86	100	118	103	142	143	144	131	142	131	86	96	95	82	172	143	161		46		
MAXIMO	349	460	356	356	380	464	396	380	391	363	342	365	342	342	342	301	343	345	379	366	447	412	411	340			464	

3. Monóxido de Carbono promedio móvil de 8 has. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	f	f	f	f	210	216	217	217	211	212	213	214	217	212	202	228	251	254	249	246	249	256	269	249	230	202	269
20160202	232	227	237	251	263	277	292	306	326	324	321	316	309	296	280	259	240	251	253	248	245	243	243	248	270	227	326
20160203	250	244	240	241	243	247	241	239	229	229	228	229	224	223	234	229	261	286	311	329	326	330	329	344	262	223	344
20160204	324	300	287	272	274	268	266	275	277	277	275	275	280	284	292	276	270	273	270	269	265	264	256	258	276	256	324
20160205	260	258	258	262	265	266	268	272	274	278	280	279	278	275	270	266	263	258	255	253	252	251	250	247	264	247	280
20160206	242	239	235	234	233	230	227	224	221	218	217	213	209	206	207	206	208	210	209	208	208	208	206	206	218	206	242
20160207	206	205	206	208	209	211	211	210	210	209	208	206	204	203	201	201	200	199	196	193	189	185	182	178	201	178	211
20160208	174	172	172	174	175	177	178	180	180	181	181	182	182	182	188	192	192	192	194	197	202	206	204	204	186	172	206
20160209	206	209	208	207	205	208	226	247	269	293	315	341	364	376	e	384	387	390	395	394	394	401	398	394	314	205	401
20160210	390	384	378	374	369	363	357	392	388	388	372	432	437	442	430	393	396	398	414	353	349	348	363	360	386	348	442
20160211	355	349	342	336	327	318	310	306	304	301	302	307	313	318	320	323	323	324	321	314	309	306	302	298	318	298	355
20160212	294	291	290	287	285	282	282	280	279	268	261	261	245	237	226	220	223	216	209	191	196	189	183	170	244	170	294
20160213	151	153	151	154	161	164	162	157	174	199	248	296	326	351	381	422	408	387	344	316	306	303	329	352	266	151	422
20160214	412	455	468	462	444	435	399	371	334	311	315	317	327	327	335	339	342	350	360	370	379	389	395	391	376	311	468
20160215	392	388	390	391	388	392	391	391	394	398	389	382	373	366	364	361	352	343	346	349	357	364	367	371	375	343	398
20160216	377	383	384	383	380	376	366	358	344	334	315	302	276	246	220	193	181	160	145	133	142	141	145	151	268	133	384
20160217	156	165	179	187	173	172	169	159	147	134	119	104	101	101	102	104	104	104	103	106	105	104	104	104	129	101	187
20160218	105	104	117	133	148	162	172	172	181	170	149	144	153	158	163	176	175	221	275	305	312	320	335	353	196	104	353
20160219	372	362	346	329	327	318	309	296	285	280	266	255	237	226	217	211	207	194	187	183	180	183	182	174	255	174	372
20160220	163	151	139	125	119	110	105	107	109	118	120	127	129	130	132	136	145	151	145	147	134	135	139	144	132	105	163
20160221	159	171	204	201	210	207	194	178	144	141	141	135	135	132	130	123	214	267	344	350	341	354	363	411	219	123	411
20160222	338	303	222	250	290	309	331	313	327	318	322	318	310	302	305	300	300	293	296	293	305	311	311	322	304	222	338
20160223	312	321	320	320	311	311	309	300	321	308	302	304	312	316	291	284	268	302	298	282	286	281	314	323	304	268	323
20160224	313	306	311	325	313	310	305	310	321	308	308	313	321	316	323	306	314	316	311	311	303	311	301	312	312	301	325
20160225	315	312	310	307	307	305	307	305	302	295	308	304	306	309	311	313	311	314	307	307	309	306	302	302	307	295	315
20160226	302	299	299	301	298	298	299	301	299	304	305	304	308	308	307	313	313	307	308	310	301	305	304	299	304	298	313
20160227	299	302	270	239	212	177	148	119	96	72	81	95	111	125	138	145	149	149	143	135	124	111	96	124	153	72	302
20160228	153	179	208	236	268	304	337	334	331	298	262	229	194	161	135	107	81	95	111	125	138	145	149	149	197	81	337
20160229	143	163	182	202	224	247	272	297	325	325	325	327	324	324	330	334	340	344	349	349	355	359	352	350	298	143	359
MEDIA	264	264	263	264	263	264	264	263	262	258	257	259	259	257	251	253	256	260	264	261	261	262	265	269	261		
MINIMO	105	104	117	125	119	110	105	107	96	72	81	95	101	101	102	104	81	95	104	103	106	105	96	104		72	
MAXIMO	412	455	468	462	444	435	399	392	394	398	389	432	437	442	430	422	408	398	414	394	394	401	398	411			468

4. Monóxido de Carbono promedio móvil de 8 hrs. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	f	f	f	f	337	341	341	341	338	335	337	337	337	335	335	320	311	297	281	264	248	237	221	227	306	221	341
20160302	226	226	231	242	258	272	291	305	327	325	322	311	295	275	259	238	218	218	220	223	224	229	222	221	257	218	327
20160303	223	228	224	220	220	220	222	240	244	236	245	249	251	251	255	240	232	238	223	241	250	256	263	273	239	220	273
20160304	280	282	299	284	274	268	266	275	277	277	275	275	280	276	268	252	247	250	246	246	242	249	256	265	267	242	299
20160305	272	277	283	290	298	306	313	313	311	302	295	289	281	267	254	243	234	229	224	221	219	221	225	231	266	219	313
20160306	240	249	257	262	272	288	299	304	302	296	288	279	265	243	223	207	197	195	194	195	199	205	211	214	245	194	304
20160307	220	222	224	225	224	230	236	240	240	240	237	234	231	219	206	200	193	187	a	a	a	a	a	a	223	187	240
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	259	259	258	*	*	*
20160309	257	256	253	250	247	242	239	236	234	233	231	228	225	222	221	222	223	227	234	236	237	239	241	240	236	221	257
20160310	238	235	232	234	241	242	240	257	260	263	259	273	270	268	266	251	251	252	263	256	262	270	282	293	257	232	293
20160311	301	311	315	316	323	324	327	329	330	325	319	312	304	298	290	279	273	269	271	274	278	283	287	291	301	269	330
20160312	298	304	309	317	321	321	323	324	320	324	315	299	286	271	250	233	217	189	189	197	201	221	220	229	270	189	324
20160313	226	231	217	204	186	165	168	157	161	160	155	154	169	174	182	182	179	181	194	196	182	179	168	179	181	154	231
20160314	186	181	184	189	207	218	232	225	219	227	227	224	220	210	194	201	196	180	195	187	195	192	207	207	204	180	232
20160315	223	243	228	230	241	271	271	268	258	250	251	263	244	229	228	234	243	248	239	232	230	221	220	213	241	213	271
20160316	221	231	249	260	270	275	274	275	258	245	221	206	192	184	180	175	173	172	178	178	173	183	189	209	216	172	275
20160317	206	198	218	235	229	242	257	251	251	262	240	218	223	196	178	171	180	184	199	210	223	233	237	239	220	171	262
20160318	250	251	250	253	254	259	261	a	a	a	a	a	a	a	a	a	226	229	218	223	231	224	218	225	*	*	*
20160319	241	257	281	289	288	290	294	280	261	257	248	242	239	247	255	271	282	276	277	278	278	274	264	250	267	239	294
20160320	237	241	247	257	255	246	253	260	256	246	232	216	214	223	222	226	237	239	242	244	245	245	246	246	241	214	260
20160321	246	251	264	273	277	289	303	318	332	339	336	337	342	335	327	318	316	317	324	327	333	349	364	370	316	246	370
20160322	369	362	350	340	330	311	293	287	276	273	273	273	276	280	288	285	288	288	291	290	289	285	280	283	298	273	369
20160323	286	287	285	287	284	285	289	292	293	298	303	306	308	312	308	307	307	309	312	316	321	328	337	336	304	284	337
20160324	319	334	328	322	317	310	305	310	321	308	308	307	305	303	300	294	293	280	279	282	284	283	286	284	302	279	334
20160325	286	290	290	288	286	286	288	295	307	311	305	305	304	299	287	273	255	247	252	250	251	257	268	279	282	247	311
20160326	296	308	312	320	328	349	361	359	350	346	344	336	329	306	291	287	287	283	286	287	284	291	293	298	314	283	361
20160327	299	302	270	239	212	177	148	119	96	72	81	95	111	125	138	145	149	149	143	135	124	118	110	104	153	72	302
20160328	97	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	235	233	235	239	239	242	245	251	*	*	*
20160330	257	260	262	259	264	268	264	259	258	258	254	252	248	237	227	221	218	220	221	236	259	282	a	a	249	218	282
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
MEDIA	252	262	264	265	268	270	272	274	272	270	265	262	260	253	247	241	238	235	238	239	241	245	245	249	256		
MINIMO	97	181	184	189	186	165	148	119	96	72	81	95	111	125	138	145	149	149	143	135	124	118	110	104		72	
MAXIMO	369	362	350	340	337	349	361	359	350	346	344	337	342	335	335	320	316	317	324	327	333	349	364	370			370

5. Datos de Dióxido de Nitrógeno (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	3	3	3	4	5	7	7	6	5	6	6	4	2	2	2	2	2	2	3	2	4	5	5	4	4	2	7
20160202	5	4	6	6	6	7	9	8	9	5	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	6	5	5	2	9
20160203	6	8	11	12	13	13	7	7	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	6	3	13
20160204	6	6	6	6	6	6	7	9	8	6	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	9
20160205	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
20160206	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
20160207	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3
20160208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2
20160209	2	3	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	e	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	5
20160210	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	4	2	1	4
20160211	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	1	4
20160212	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3
20160213	1	0	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	4	2	0	4
20160214	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
20160215	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160216	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4
20160217	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3
20160218	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3
20160219	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20160220	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
20160221	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3
20160222	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3
20160223	4	6	10	11	10	10	9	6	6	4	2	2	2	2	1	1	1	2	3	4	4	4	7	9	8	5	11
20160224	7	8	5	7	4	8	12	12	10	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	1	12
20160225	2	4	5	1	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	5
20160226	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4
20160227	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4
20160228	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
20160229	3	3	3	3	3	3	3	4	7	5	5	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	7
MEDIA	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
MINIMO	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	
MAXIMO	7	8	11	12	13	13	12	12	10	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	7	9	8			13

6. Datos de Dióxido de Nitrógeno (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX	
20160301	4	5	6	5	5	5	5	5	6	6	6	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	6
20160302	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
20160303	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
20160304	4	5	5	5	5	4	5	5	5	6	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	6
20160305	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	6
20160306	5	5	6	5	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	6
20160307	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	5	5	5	5	5	5	5	5	*	*	*
20160309	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
20160310	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160311	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160312	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
20160313	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
20160314	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	6
20160315	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6
20160316	4	4	4	4	4	4	5	6	7	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	4	7
20160317	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	6
20160318	4	4	4	4	a	a	a	a	a	a	a	a	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	*	*	*
20160319	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	
20160320	5	5	5	6	6	5	5	5	6	5	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	6
20160321	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160322	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160323	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160324	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160325	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20160326	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
20160327	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	a	a	a	a	4	4	5
20160328	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	*	*	*
20160330	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	a	a	5	4	6	
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
MEDIA	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
MINIMO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
MÁXIMO	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6			7	

7. Datos de Dióxido de Azufre (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	22	23	21	22	26	31	31	25	21	16	24	17	13	12	13	15	16	17	18	18	25	27	24	26	21	12	31
20160202	18	16	14	11	10	13	17	16	18	13	12	9	9	9	7	6	7	9	9	9	9	9	8	8	11	6	18
20160203	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	6	5	5	5	6	17	8	9	9	9	6	3	17
20160204	9	8	7	7	7	8	8	8	8	9	7	5	5	4	4	6	6	6	7	6	6	6	6	5	7	4	9
20160205	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	7
20160206	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	4
20160207	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5
20160208	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5
20160209	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	e	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
20160210	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
20160211	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
20160212	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
20160213	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
20160214	4	4	4	3	4	4	8	6	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	8
20160215	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	13	13	14	14	14	15	15	15	7	3	15
20160216	14	15	15	14	14	14	12	13	11	12	10	11	8	7	7	7	8	8	7	8	10	7	7	8	10	7	15
20160217	9	10	10	10	10	11	10	9	8	8	7	7	6	7	8	8	7	8	8	7	8	9	11	11	9	6	11
20160218	11	10	10	10	10	10	9	7	6	4	4	6	7	3	3	3	6	8	9	9	8	7	7	8	7	3	11
20160219	7	7	8	7	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5	6	5	8
20160220	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	4	5	4	5	6	4	5	4	6
20160221	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4
20160222	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
20160223	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	
20160224	4	4	4	4	4	8	4	6	2	3	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	8
20160225	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5
20160226	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5
20160227	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4
20160228	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5
20160229	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	3	3	4	2	1	4
MEDIA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6		
MINIMO	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	3	3		1	
MÁXIMO	22	23	21	22	26	31	31	25	21	16	24	17	13	12	13	15	16	17	18	18	25	27	24	26			31

8. Datos de Dióxido de Azufre (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: marzo de 2016

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX	
20160301	3	4	5	6	3	6	7	5	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	7
20160302	5	5	4	4	4	4	4	5	5	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6
20160303	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	6	6	5	5	4	5	4	6	
20160304	4	4	5	5	5	5	6	5	7	7	6	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	6	5	4	7	
20160305	5	6	5	8	8	9	14	11	13	8	6	6	5	5	5	5	4	4	4	5	6	7	3	5	6	3	14	
20160306	5	5	7	6	8	13	14	13	10	3	6	5	4	4	4	4	5	5	5	6	6	8	8	7	7	3	14	
20160307	12	10	8	4	4	11	16	8	8	3	2	2	2	2	2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	6	6	6	7	8	8	8	*	*	*	
20160309	8	8	7	10	9	8	9	7	7	6	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	4	5	4	6	3	10	
20160310	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	
20160311	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	
20160312	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	
20160313	6	6	7	8	9	13	13	13	10	6	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	3	13	
20160314	8	7	9	8	8	8	8	9	7	6	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	6	5	6	4	9	
20160315	5	5	5	5	5	5	7	9	9	9	6	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	5	5	6	4	9	
20160316	5	5	5	4	5	5	7	10	12	9	5	4	6	4	4	4	4	4	4	5	6	7	11	17	6	4	17	
20160317	8	8	9	9	4	8	9	8	6	9	7	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	4	9	
20160318	5	5	6	6	a	a	a	a	a	a	a	a	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	3	*	*	*	
20160319	3	3	3	9	9	7	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	9	
20160320	5	7	12	15	11	8	5	8	7	5	7	6	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	4	15	
20160321	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	
20160322	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
20160323	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	
20160324	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
20160325	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	5	
20160326	4	4	4	4	4	5	5	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	7	
20160327	5	6	5	6	6	3	6	7	7	6	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	a	a	a	4	3	7	
20160328	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	*	*	*	
20160330	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	5	a	a	4	3	5	
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
MEDIA	5	5	5	6	5	6	7	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5			
MINIMO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3		
MÁXIMO	12	10	12	15	11	13	16	13	13	9	7	6	6	5	5	5	5	6	6	6	7	8	11	17			17	

9. Particulado total en suspensión (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016.

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	32	32	29	31	36	43	42	35	29	22	33	24	18	17	18	21	22	24	25	25	35	37	32	35	29	17	43
20160202	25	22	19	15	13	19	23	22	25	18	16	21	22	23	22	24	30	33	40	52	61	64	69	72	31	13	72
20160203	67	60	65	60	58	58	46	46	45	46	45	41	51	57	50	42	36	39	46	56	62	68	71	71	53	36	71
20160204	70	62	57	55	57	59	63	62	64	68	56	41	36	33	34	44	49	47	50	47	45	46	43	38	51	33	70
20160205	40	38	38	44	43	44	49	49	46	50	43	40	40	36	35	37	37	36	36	34	36	34	32	29	39	29	50
20160206	25	26	26	32	33	26	22	22	16	18	23	21	20	18	24	22	21	24	19	19	20	18	19	21	22	16	33
20160207	21	22	22	23	23	22	20	19	20	20	18	18	18	18	17	18	18	16	11	7	7	7	7	7	17	7	23
20160208	9	10	11	11	11	12	12	11	10	12	12	13	10	13	28	22	11	12	17	21	25	25	22	21	15	9	28
20160209	19	18	15	18	20	31	73	80	82	83	79	91	84	65	e	91	89	91	91	89	85	82	78	80	67	15	91
20160210	79	74	74	78	71	64	61	62	69	73	76	83	83	78	78	76	75	79	75	75	74	75	71	66	74	61	83
20160211	61	62	57	58	49	49	49	55	55	53	60	71	68	61	57	62	56	54	53	53	52	53	45	50	56	45	71
20160212	46	47	47	46	47	46	45	44	44	42	44	48	39	43	41	44	48	34	39	38	42	39	34	36	43	34	48
20160213	21	17	28	40	46	40	37	34	47	53	66	67	63	54	53	57	34	20	42	52	76	69	95	97	50	17	97
20160214	103	89	94	92	85	90	90	109	104	103	100	97	102	89	104	116	109	118	117	114	118	107	115	109	103	85	118
20160215	110	112	120	117	112	113	112	109	117	118	106	103	97	102	108	105	101	102	110	110	111	113	114	113	110	97	120
20160216	110	113	112	107	106	107	95	100	85	95	79	85	59	55	50	52	64	59	53	65	74	54	57	63	79	50	113
20160217	72	74	79	78	80	84	78	70	64	60	56	53	45	50	61	61	56	60	63	54	61	70	85	81	66	45	85
20160218	86	76	76	77	77	76	67	50	44	30	32	44	54	19	21	26	43	62	70	65	59	57	57	59	55	19	86
20160219	56	55	58	54	57	51	51	50	48	52	49	47	44	43	44	46	45	43	43	44	42	45	44	40	48	40	58
20160220	37	35	35	34	38	39	40	42	38	41	37	39	40	39	41	45	45	45	33	40	31	39	44	48	39	31	48
20160221	55	53	56	39	28	19	29	37	25	29	28	34	29	21	32	45	43	41	45	50	49	51	50	56	39	19	56
20160222	51	55	53	55	54	50	46	47	48	27	30	28	26	19	25	20	24	24	30	39	39	44	41	46	38	19	55
20160223	37	34	43	42	37	33	34	29	30	24	26	18	20	15	12	11	11	16	23	23	36	50	51	47	29	11	51
20160224	44	48	42	48	35	48	56	48	42	24	24	22	19	20	20	18	18	19	23	26	24	28	23	21	31	18	56
20160225	24	35	35	22	30	40	35	36	34	37	36	34	32	28	26	25	25	29	28	27	24	25	32	34	30	22	40
20160226	34	31	30	33	39	33	37	37	33	29	33	33	33	32	32	32	34	44	34	32	33	31	30	30	33	29	44
20160227	28	31	31	28	29	28	27	30	28	25	23	20	23	30	14	14	22	23	22	23	24	25	27	28	25	14	31
20160228	29	29	28	29	30	31	29	29	30	28	26	29	32	32	31	31	31	32	35	32	32	28	29	33	30	26	35
20160229	19	15	15	15	19	18	22	20	21	22	33	25	14	11	12	11	9	10	10	16	17	22	21	29	18	9	33
MEDIA	49	47	48	48	47	47	48	48	46	45	44	44	42	39	39	42	42	42	44	46	48	48	50	50	46		
MINIMO	9	10	11	11	11	12	12	11	10	12	12	13	10	11	12	11	9	10	10	7	7	7	7	7		7	
MAXIMO	110	113	120	117	112	113	112	109	117	118	106	103	102	102	108	116	109	118	117	114	118	113	115	113			120

10. Particulado total en suspensión (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	39	40	48	44	28	35	23	18	18	10	8	11	12	10	8	11	10	14	15	18	21	24	26	24	21	8	48
20160302	29	33	35	32	33	20	20	24	24	22	33	51	51	18	16	13	21	21	21	20	20	22	25	25	26	13	51
20160303	20	44	52	50	48	46	48	48	47	45	33	34	36	42	45	44	39	40	37	44	50	39	34	31	41	20	52
20160304	28	30	31	31	31	39	44	31	36	39	31	25	27	32	28	36	33	41	29	43	62	49	53	59	37	25	62
20160305	52	56	56	53	55	65	64	58	48	31	36	36	32	27	27	28	21	18	21	28	26	32	38	45	40	18	65
20160306	47	42	45	43	52	76	70	58	42	26	23	17	14	13	14	14	15	20	20	20	26	29	30	24	32	13	76
20160307	33	25	25	24	21	46	46	34	33	25	16	17	13	11	10	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	34	36	40	39	44	40	36	*	*	*
20160309	34	31	27	31	30	31	31	30	29	27	22	22	21	23	61	111	52	37	42	29	22	31	32	29	35	21	111
20160310	28	29	32	36	40	34	27	30	37	37	33	30	30	30	33	34	36	40	51	57	46	52	56	65	38	27	65
20160311	58	66	63	61	65	55	64	72	61	53	45	41	42	39	41	42	43	44	51	48	53	54	51	53	53	39	72
20160312	62	63	65	70	64	53	57	56	50	60	51	48	48	44	39	40	40	39	50	53	51	58	52	44	52	39	70
20160313	38	35	36	32	36	40	40	38	30	32	35	41	28	28	39	32	29	30	36	42	41	31	26	28	34	26	42
20160314	41	36	30	26	22	22	22	24	24	24	27	26	26	24	25	24	25	26	21	25	22	31	32	28	26	21	41
20160315	22	23	23	24	20	19	23	28	42	37	32	19	20	18	19	19	19	20	23	26	26	27	24	25	24	18	42
20160316	22	23	23	19	25	26	26	46	60	45	30	22	28	12	11	13	14	12	14	17	19	23	32	43	25	11	60
20160317	57	56	62	61	39	66	66	58	42	26	35	30	30	28	30	26	26	29	29	35	37	30	32	28	40	26	66
20160318	31	36	39	37	a	a	a	a	a	a	a	a	25	18	15	21	24	35	41	37	33	34	33	36	*	*	*
20160319	39	40	43	60	55	47	36	31	35	40	33	27	26	27	24	29	28	30	34	39	43	42	45	42	37	24	60
20160320	43	55	69	72	60	49	39	47	41	28	33	37	29	27	29	25	26	31	31	31	37	36	36	35	39	25	72
20160321	26	27	35	31	27	33	35	35	35	37	32	32	31	28	29	28	33	34	37	35	36	40	40	33	33	26	40
20160322	33	28	27	28	27	26	26	28	24	26	27	28	30	29	32	26	32	32	35	32	35	31	34	33	29	24	35
20160323	35	33	33	33	33	32	38	36	35	38	38	36	35	35	34	35	36	39	41	40	39	41	41	43	37	32	43
20160324	46	44	42	42	39	37	38	35	34	34	32	34	33	32	35	34	39	41	46	50	47	44	50	44	40	32	50
20160325	42	46	46	51	49	49	57	59	62	56	43	52	48	42	39	39	37	45	50	49	50	51	53	56	49	37	62
20160326	61	62	55	60	60	81	69	53	49	55	52	50	50	49	47	48	49	44	47	46	48	54	53	57	54	44	81
20160327	71	68	70	50	48	43	49	47	47	55	37	35	34	40	39	26	34	45	44	51	48	a	a	a	47	26	71
20160328	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	34	31	33	31	30	30	34	36	35	33	37	37	*	*	*
20160330	36	32	36	33	39	37	33	32	35	32	32	31	35	25	23	25	31	34	34	47	60	50	a	a	35	23	60
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
MEDIA	40	41	42	42	40	43	42	41	39	36	33	32	31	28	29	32	30	32	35	37	38	38	39	39	37		
MINIMO	20	23	23	19	20	19	20	18	18	10	8	11	12	10	8	11	10	12	14	17	19	22	24	24		8	
MAXIMO	71	68	70	72	65	81	70	72	62	60	52	52	51	49	61	111	52	45	51	57	62	58	56	65			111

11. Material Particulado PM2.5. (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	5	5	5	4	4	4	3	3	3	5	8	8	8	8	9	10	10	11	10	11	11	10	9	12	7	3	12
20160202	7	7	5	4	3	4	4	4	4	5	5	8	10	11	10	10	12	13	14	17	16	18	18	19	9	3	19
20160203	15	11	9	8	7	7	9	10	11	13	12	14	20	21	20	16	13	15	15	20	19	21	23	23	15	7	23
20160204	18	16	13	14	14	14	13	10	13	16	16	15	14	14	14	16	17	17	18	17	17	17	17	15	15	10	18
20160205	17	16	16	19	17	18	19	19	18	20	17	16	16	15	14	14	15	15	14	13	14	14	13	13	16	13	20
20160206	12	13	12	12	12	11	10	9	9	9	9	9	9	8	12	11	11	13	8	9	9	9	9	9	10	8	13
20160207	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	9	8	9	9	9	9	9	8	7	5	5	5	5	5	8	5	10
20160208	7	7	7	7	7	8	8	7	7	8	9	9	8	8	13	12	6	7	11	12	14	14	12	10	9	6	14
20160209	9	7	5	6	6	8	25	31	31	32	31	33	32	27	e	34	35	35	36	35	33	34	33	33	26	5	36
20160210	34	32	31	32	33	34	35	34	36	39	39	42	42	39	38	39	41	40	39	39	39	39	35	35	37	31	42
20160211	33	33	33	33	31	29	31	31	32	33	37	41	37	34	31	31	30	29	27	27	28	28	27	29	32	27	41
20160212	28	29	29	29	30	29	28	27	27	26	25	30	21	23	23	24	26	19	21	21	21	20	18	19	25	18	30
20160213	15	14	16	20	20	19	18	16	19	21	24	25	24	22	22	25	18	12	18	22	28	28	34	34	21	12	34
20160214	34	32	33	33	31	33	34	37	35	35	35	35	38	33	38	39	38	40	39	38	39	37	39	38	36	31	40
20160215	38	39	39	38	37	37	37	36	37	36	35	34	33	34	35	34	33	34	37	35	35	36	36	37	36	33	39
20160216	36	37	37	37	36	36	33	31	30	33	29	29	22	22	20	19	25	24	21	25	31	26	27	28	29	19	37
20160217	31	30	33	34	34	34	33	32	30	29	27	24	20	21	25	27	25	27	27	25	28	31	35	34	29	20	35
20160218	34	32	32	32	33	33	30	23	22	16	17	21	23	11	11	14	24	33	36	35	33	32	32	31	27	11	36
20160219	30	29	29	28	30	28	27	26	25	27	25	24	23	22	22	23	22	21	22	22	22	22	21	20	25	20	30
20160220	20	19	19	18	19	20	20	20	20	19	19	19	20	20	21	21	21	21	17	19	17	21	22	23	20	17	23
20160221	25	26	25	22	17	11	17	14	10	15	15	18	17	14	18	22	22	21	23	24	23	24	24	25	20	10	26
20160222	25	25	25	25	25	23	21	21	20	16	16	15	14	12	12	11	12	12	12	15	16	16	16	16	18	11	25
20160223	11	8	7	6	6	5	6	7	8	8	12	8	10	8	8	7	7	7	9	8	6	5	4	4	7	4	12
20160224	5	5	6	5	6	4	4	3	3	7	10	10	9	10	10	9	9	9	10	12	13	12	12	12	8	3	13
20160225	13	11	10	13	17	19	19	19	19	20	19	19	18	17	16	16	15	16	15	15	15	16	18	19	16	10	20
20160226	18	17	18	18	20	18	19	19	18	17	18	18	18	18	18	18	19	23	18	17	17	17	17	16	18	16	23
20160227	16	15	15	15	16	15	14	14	14	13	13	12	13	15	10	9	11	11	13	14	15	15	15	16	14	9	16
20160228	16	16	16	16	16	16	16	15	16	17	15	15	17	17	16	16	15	15	16	15	16	15	16	15	16	15	17
20160229	12	9	10	10	12	13	13	9	6	8	13	11	7	6	6	7	6	6	6	8	9	10	10	14	9	6	14
MEDIA	20	19	19	19	19	19	19	19	18	19	19	20	19	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	19		
MINIMO	5	5	5	4	3	4	3	3	3	5	5	8	7	6	6	7	6	6	6	5	5	5	4	4		3	
MÁXIMO	38	39	39	38	37	37	37	37	37	39	39	42	42	39	38	39	41	40	39	39	39	39	39	38			42

12. Material Particulado PM2.5. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX	
20160301	14	10	4	7	8	7	3	3	2	1	2	5	7	6	5	7	6	6	7	8	10	11	12	11	7	1	14	
20160302	12	12	16	14	15	10	9	8	8	6	11	20	20	8	7	6	9	9	9	9	9	10	11	11	11	11	6	20
20160303	10	15	19	19	19	18	19	18	17	16	14	13	14	16	19	18	15	14	13	15	16	14	13	13	16	10	19	
20160304	12	12	12	12	12	14	15	12	9	9	9	8	9	14	10	15	13	15	12	16	20	17	18	19	13	8	20	
20160305	17	18	18	12	13	11	7	9	6	7	10	11	11	10	11	11	9	9	9	10	8	9	7	5	10	5	18	
20160306	6	5	4	4	4	3	3	2	2	5	7	7	6	6	6	6	6	8	8	7	9	7	6	7	6	2	9	
20160307	5	5	5	4	4	2	2	2	2	5	5	7	5	5	4	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	10	11	11	11	9	9	8	*	*	*	
20160309	8	7	7	6	6	7	6	8	7	9	9	8	8	9	33	67	27	17	16	12	9	13	13	13	13	6	67	
20160310	13	14	15	15	15	14	14	14	15	14	15	15	15	15	17	17	18	20	22	24	23	25	28	30	18	13	30	
20160311	30	31	30	28	26	25	31	32	30	28	26	24	25	23	23	23	23	23	26	25	27	28	28	29	27	23	32	
20160312	31	31	29	30	29	23	26	23	19	25	24	24	26	24	21	22	22	21	25	24	23	24	19	16	24	16	31	
20160313	12	11	10	8	7	6	6	5	5	10	14	17	13	13	23	16	14	14	16	17	15	13	12	11	12	5	23	
20160314	8	7	6	6	5	5	5	5	6	6	10	12	11	11	11	11	11	11	10	11	10	11	11	10	9	5	12	
20160315	9	9	9	9	8	7	6	5	7	6	9	8	9	9	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	8	5	9	
20160316	9	9	9	9	9	10	7	7	7	7	9	8	7	5	5	5	6	6	6	6	6	6	5	4	7	4	10	
20160317	4	4	4	4	7	4	4	4	4	5	9	11	12	12	13	12	11	12	12	13	13	12	12	12	9	4	13	
20160318	12	13	13	13	a	a	a	a	a	a	a	a	9	9	8	10	10	14	16	16	15	16	15	16	*	*	*	
20160319	17	17	15	6	6	7	13	15	15	15	15	13	13	13	13	14	14	13	15	16	16	15	13	11	13	6	17	
20160320	9	7	5	4	5	6	9	6	5	6	7	12	13	13	13	13	12	13	13	13	14	14	14	14	10	4	14	
20160321	13	14	15	15	15	18	18	18	18	19	17	17	17	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	13	19	
20160322	17	16	15	15	15	15	16	16	16	15	15	15	17	15	18	15	17	17	19	19	23	20	21	21	17	15	23	
20160323	22	22	22	23	21	20	21	21	20	21	21	20	19	20	19	19	19	20	19	20	21	21	21	21	21	19	23	
20160324	23	22	21	22	22	21	21	20	20	19	19	19	19	19	19	19	20	22	23	24	23	22	23	23	21	19	24	
20160325	23	23	24	24	23	23	25	25	26	25	23	26	23	23	22	22	21	23	26	28	28	28	28	29	25	21	29	
20160326	29	30	28	29	29	31	25	14	14	23	26	26	26	27	26	27	27	27	27	26	27	27	27	28	26	14	31	
20160327	29	23	27	16	16	24	15	12	12	15	18	18	20	23	21	16	20	24	25	28	27	a	a	a	20	12	29	
20160328	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	17	16	16	16	15	15	16	16	16	16	17	17	*	*	*	
20160330	17	17	17	17	18	17	16	16	16	16	16	15	15	13	11	10	10	11	11	12	12	9	a	a	14	9	18	
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*	
MEDIA	15	15	15	14	14	13	13	12	12	13	14	15	14	14	15	16	15	15	16	16	16	16	16	16	15			
MINIMO	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	2	5	5	5	4	5	6	6	6	6	6	6	5	4		1		
MÁXIMO	31	31	30	30	29	31	31	32	30	28	26	26	26	27	33	67	27	27	27	28	28	28	28	30			67	

13. Material Particulado PM10. (UNIDAD: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N) Periodo: febrero de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160201	24	24	22	23	26	29	29	24	20	16	23	19	16	15	16	19	20	21	23	22	28	29	26	28	23	15	29
20160202	19	17	14	11	10	14	17	16	17	14	13	18	19	21	19	21	26	29	34	43	47	50	53	57	25	10	57
20160203	51	46	47	44	42	41	35	33	34	34	33	32	41	47	41	34	29	32	36	46	49	56	59	59	42	29	59
20160204	52	48	44	42	44	45	47	45	45	45	41	33	30	28	28	36	41	39	42	39	37	38	37	31	40	28	52
20160205	34	32	32	37	35	36	40	40	38	42	36	35	35	31	30	31	33	32	31	30	32	30	28	26	34	26	42
20160206	23	24	24	28	29	24	20	20	15	16	21	19	18	16	21	20	19	22	17	17	18	16	18	19	20	15	29
20160207	19	20	20	21	21	20	18	18	18	19	17	16	16	17	15	17	17	15	11	7	6	7	7	7	15	6	21
20160208	9	10	11	10	10	11	11	10	9	12	12	12	10	12	25	20	10	11	16	18	22	22	20	18	14	9	25
20160209	16	15	12	14	16	24	59	66	68	69	65	73	69	55	e	74	75	76	76	75	72	70	66	68	55	12	76
20160210	67	63	63	67	62	58	56	56	62	66	67	74	73	69	69	67	68	69	67	67	67	68	63	60	65	56	74
20160211	55	56	53	54	46	45	46	51	51	50	56	66	63	57	53	57	52	50	49	49	48	49	42	47	52	42	66
20160212	43	44	45	43	45	44	42	41	41	39	41	45	37	40	38	41	44	31	37	35	39	36	32	34	40	31	45
20160213	20	16	26	36	41	37	33	30	41	45	55	56	53	46	46	49	31	18	36	43	63	59	77	79	43	16	79
20160214	84	74	78	76	69	73	75	89	84	83	81	80	84	73	85	94	89	94	94	92	94	86	93	89	84	69	94
20160215	89	91	97	94	90	91	90	88	93	94	85	84	78	83	87	85	82	83	90	88	89	91	93	92	89	78	97
20160216	90	91	91	88	87	87	78	80	69	77	64	69	47	46	41	42	53	49	44	54	63	46	49	53	65	41	91
20160217	61	62	66	66	67	70	65	59	54	52	48	44	38	42	50	52	47	51	54	46	52	59	71	69	56	38	71
20160218	72	64	64	65	65	64	57	42	38	26	28	38	47	17	18	23	38	55	62	59	53	51	52	53	48	17	72
20160219	50	49	52	48	51	46	46	45	43	45	44	42	40	39	40	41	40	38	39	40	38	40	40	36	43	36	52
20160220	34	31	32	31	35	35	36	37	34	36	33	35	36	35	37	40	40	40	30	36	28	35	40	44	35	28	44
20160221	50	48	51	35	26	18	27	31	21	26	26	31	27	19	29	40	39	38	41	46	44	47	45	50	36	18	51
20160222	47	50	48	50	48	45	42	42	43	25	28	26	24	18	22	18	22	22	27	35	35	39	36	41	35	18	50
20160223	31	27	31	32	27	24	25	22	21	19	21	15	17	13	11	10	10	13	20	18	27	35	35	34	22	10	35
20160224	31	34	30	34	25	32	35	30	26	18	19	19	17	18	18	16	16	17	20	23	22	25	21	19	24	16	35
20160225	22	28	28	20	27	35	32	32	31	34	33	31	29	26	24	23	23	27	25	24	22	23	29	31	27	20	35
20160226	31	28	27	30	35	30	34	33	29	26	30	31	30	30	29	30	31	39	31	30	30	29	28	28	30	26	39
20160227	27	29	28	26	27	26	26	27	26	23	22	19	21	24	14	13	20	20	21	21	22	24	25	26	23	13	29
20160228	27	27	26	28	28	29	27	27	28	26	25	27	30	30	29	29	29	30	33	29	29	26	27	30	28	25	33
20160229	18	14	15	14	18	18	21	17	16	18	29	22	12	10	10	10	9	9	10	15	15	20	19	25	16	9	29
MEDIA	41	40	40	40	40	40	40	40	39	38	38	38	36	34	34	36	36	37	38	40	41	41	42	43	39		
MÍNIMO	9	10	11	10	10	11	11	10	9	12	12	12	10	10	10	10	9	9	10	7	6	7	7	7		6	
MÁXIMO	90	91	97	94	90	91	90	89	93	94	85	84	84	83	87	94	89	94	94	92	94	91	93	92			97

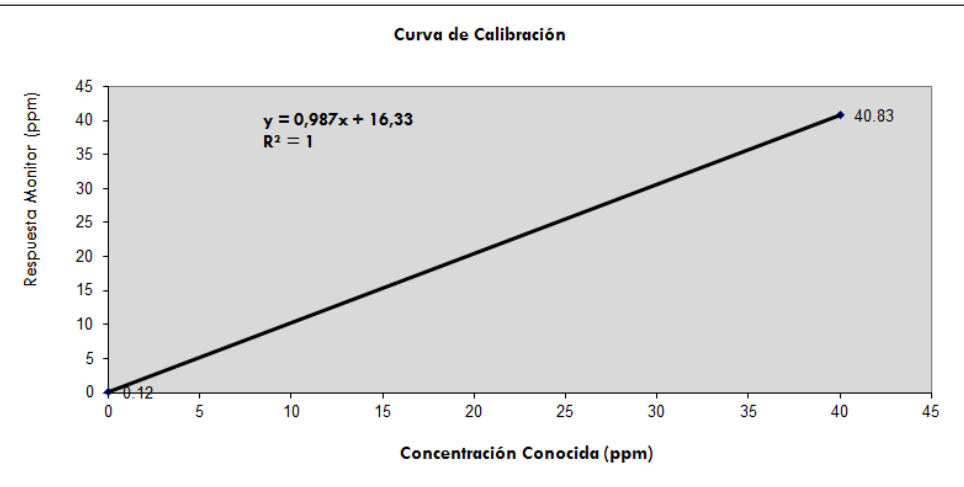
14. Material Particulado PM10. (UNIDAD: µg/m³ N) Periodo: marzo de 2016

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	MEDIA	MIN	MAX
20160301	34	32	33	33	23	26	16	13	11	6	5	9	11	9	7	10	9	11	12	16	19	21	24	22	17	5	34
20160302	26	28	30	27	29	18	17	19	19	18	26	42	43	15	13	11	17	17	18	17	17	18	21	22	22	11	43
20160303	18	37	43	41	40	38	40	40	39	37	28	28	30	34	38	38	33	33	30	36	41	32	28	26	34	18	43
20160304	24	25	26	26	26	33	36	25	27	27	23	19	21	27	23	30	28	33	24	34	47	40	43	48	30	19	48
20160305	41	45	45	40	41	42	40	39	32	23	27	27	26	22	22	23	18	16	19	23	20	25	27	32	30	16	45
20160306	33	30	30	30	34	45	41	35	26	18	18	14	12	11	12	12	13	17	17	18	22	23	23	20	23	11	45
20160307	25	20	19	18	16	30	30	22	21	17	13	14	11	9	9	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160308	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	26	29	31	31	33	30	28	*	*	*
20160309	27	25	21	24	23	23	23	22	22	19	19	18	20	54	105	47	33	35	25	19	26	28	26	26	29	18	105
20160310	25	26	29	31	34	30	25	28	32	32	29	27	27	30	30	30	33	37	45	51	42	48	51	58	34	25	58
20160311	53	59	56	54	56	48	58	64	56	49	43	39	40	37	38	39	40	40	47	45	48	50	47	49	48	37	64
20160312	57	57	59	62	57	46	50	48	42	53	47	44	44	41	36	37	37	36	44	47	46	52	45	37	47	36	62
20160313	31	29	29	25	28	30	30	27	22	27	32	36	25	25	36	30	27	28	33	38	37	28	24	24	29	22	38
20160314	28	24	21	19	17	17	17	18	17	16	23	24	23	22	23	21	23	24	19	23	20	28	28	25	22	16	28
20160315	21	21	21	22	18	17	18	20	26	24	24	16	18	16	17	17	17	18	20	23	22	24	21	21	20	16	26
20160316	20	20	20	17	22	23	20	28	34	27	21	16	18	9	9	10	11	10	11	13	14	17	22	29	18	9	34
20160317	37	36	39	40	29	42	41	37	28	18	26	26	26	25	26	23	23	25	26	30	32	26	27	24	30	18	42
20160318	27	31	33	32	a	a	a	a	a	a	a	a	19	15	13	18	21	29	35	33	30	31	30	32	*	*	*
20160319	34	35	37	42	39	34	30	27	31	34	29	25	23	24	22	26	25	27	30	34	37	35	36	33	31	22	42
20160320	34	41	48	48	41	34	30	32	28	19	21	30	25	25	26	23	23	26	28	28	32	31	31	30	31	19	48
20160321	23	24	30	28	25	30	31	32	31	33	29	29	29	26	27	26	30	30	32	31	32	35	35	30	30	23	35
20160322	30	26	25	26	25	24	24	26	23	24	25	26	28	27	29	24	29	29	32	30	33	29	32	31	27	23	33
20160323	33	31	31	32	31	30	35	34	33	35	36	33	32	32	32	33	33	36	38	37	36	38	38	39	34	30	39
20160324	42	41	39	39	37	35	36	33	32	32	31	32	31	30	32	31	36	38	42	45	43	41	45	40	37	30	45
20160325	39	42	42	47	45	44	51	52	56	51	40	47	44	39	36	37	35	39	45	45	46	47	49	51	44	35	56
20160326	56	56	50	55	55	70	59	41	38	48	47	46	46	45	44	45	45	42	44	43	44	50	48	52	49	38	70
20160327	63	56	61	42	40	40	41	36	34	38	31	30	32	37	35	24	31	41	41	46	44	a	a	a	40	24	63
20160328	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
20160329	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	31	28	30	29	27	28	31	32	32	30	34	34	*	*	*
20160330	33	30	33	30	35	34	30	30	31	29	30	28	31	22	18	19	22	24	26	33	39	33	a	a	29	18	39
20160331	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	*	*	*
MEDIA	34	34	35	34	33	34	33	32	30	29	28	28	27	25	26	29	27	28	30	32	33	33	33	33	31		
MINIMO	18	20	19	17	16	17	16	13	11	6	5	9	11	9	7	10	9	10	11	13	14	17	21	20		5	
MAXIMO	63	59	61	62	57	70	59	64	56	53	47	47	46	45	54	105	47	42	47	51	48	52	51	58			105

ANEXO II- FICHAS DE CALIBRACIÓN

A. ESTACIÓN SAN BENITO

a. Mes de febrero de 2016

 ATS SA Ambiente, Tecnología y Seguridad, S.A.		REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES						
DATOS GENERALES								
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne					
Modelo	S5000	Monitor de	Monóxido de Carbono					
Número Serie	104	Modelo	300E					
Concentración	2980 ppm	Número Serie	1769					
Nº Cilindro	CC361331	Estación	San Benito					
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	10 de febrero de 2016					
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara					
Modelo	701	Calibración anterior	16 de enero de 2016					
Numero serie	4125							
DIAGNOSTICO								
Offset Inicial	-0.003	Offset Final	-0.003					
Slope Inicial	0.956	Slope Final	0.956					
CO meas	2201	Samp	926					
CO ref	1850	Sample T°	48					
Press	28.4	Bench T°	48					
		Box T°	45					
CALIBRACION								
Rango 0 - 50 ppm								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
10:00	0	5	0	0.12	-	-	-	Cero
10:12	40	3	40.81	40.83	2.0%	-	-	Span
10:23								Fin
CURVA DE CALIBRACION								
Curva de Calibración  Curva de Calibración $y = 0.987x + 16.33$ $R^2 = 1$ Respuesta Monitor (ppm) Concentración Conocida (ppm)								
Acciones Correctivas y Observaciones:								

DATOS GENERALES

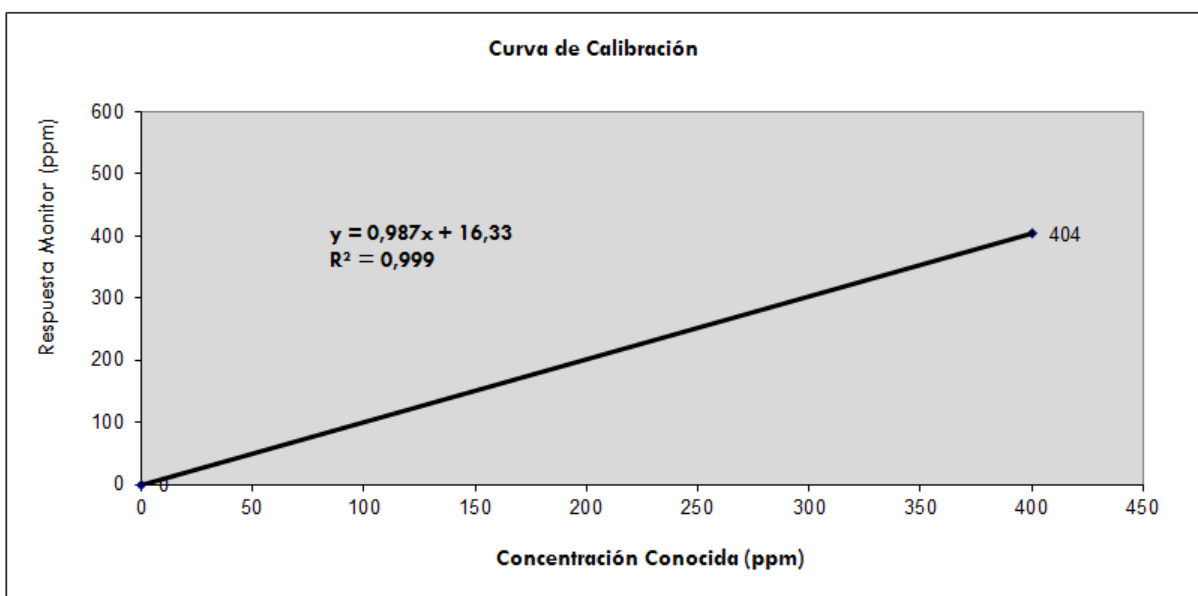
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne
Modelo	S5000	Monitor de	Ozono
Número Serie	104	Modelo	T400
Concentración	-	Número Serie	2795
N° Cilindro	-	Estación	San Benito
Expiración	-	Fecha calibración	10 de febrero de 2016
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	701	Calibración anterior	16 de enero de 2016
Numero serie	4125		

DIAGNOSTICO

Offset Inicial	-2.6	Offset Final	-2.6
Slope Inicial	0.963	Slope Final	0.963
O3 meas	3548	Samp FL	784
O3 ref	3548	Sample T°	37.3
Press	27.7	Photo Lamp	58
		Box T°	26

CALIBRACION

Rango 0 - 500 ppb								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
08:55	0	5	0	0	-	-	-	Cero
9:05	400	5	0	404	1%	-	-	Span
9:16								Fin

CURVA DE CALIBRACION

Acciones Correctivas y Observaciones:

DATOS GENERALES

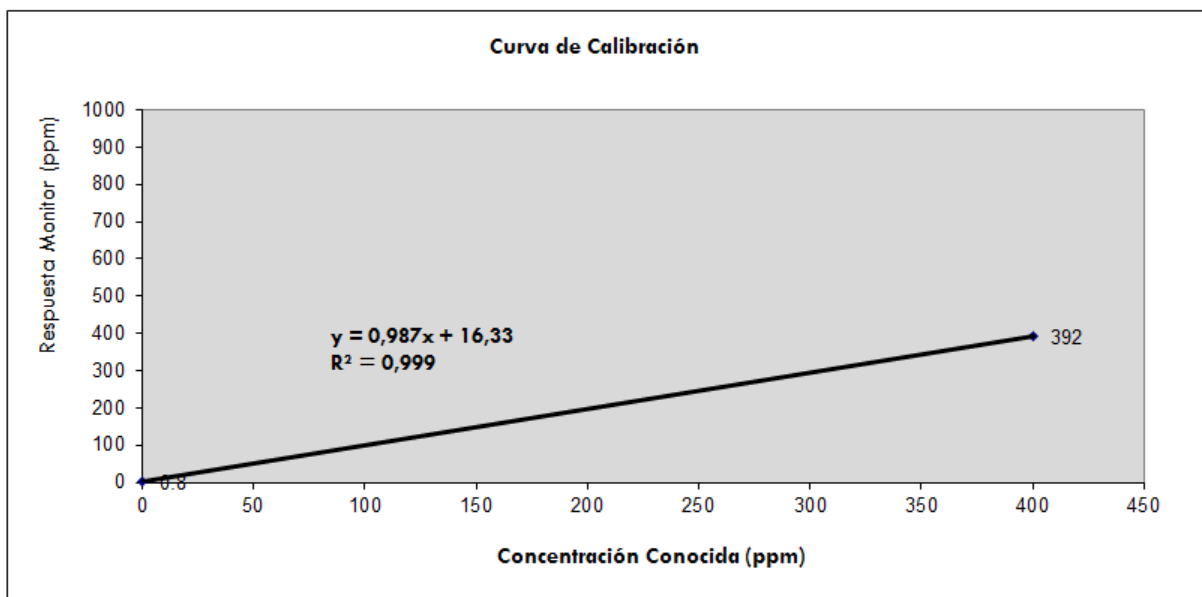
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne
Modelo	S5000	Monitor de	Dioxido de Azufre
Número Serie	104	Modelo	100E
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	2808
Nº Cilindro	CC361331	Estación	San Benito
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	10 de febrero de 2016
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	701	Calibración anterior	16 de enero de 2016
Numero serie	4125		

DIAGNOSTICO

Offset Inicial	-1.7	Offset Final	-1.7
Slope Inicial	0.5	Slope Final	0.5
Rcell Temp	50	Press	27.1
Box Temp	31	Samp FL	606
PMT Temp	8.2	PMT	-1.4
		UV Lamp	3005

CALIBRACION

Rango 0 - 500 ppb								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
09:20	0	5	-	0.8	-	-	-	Cero
9:32	400	5	-	392	2%	-	-	Span
9:50								FIN

CURVA DE CALIBRACION

Acciones Correctivas y Observaciones:

DATOS GENERALES

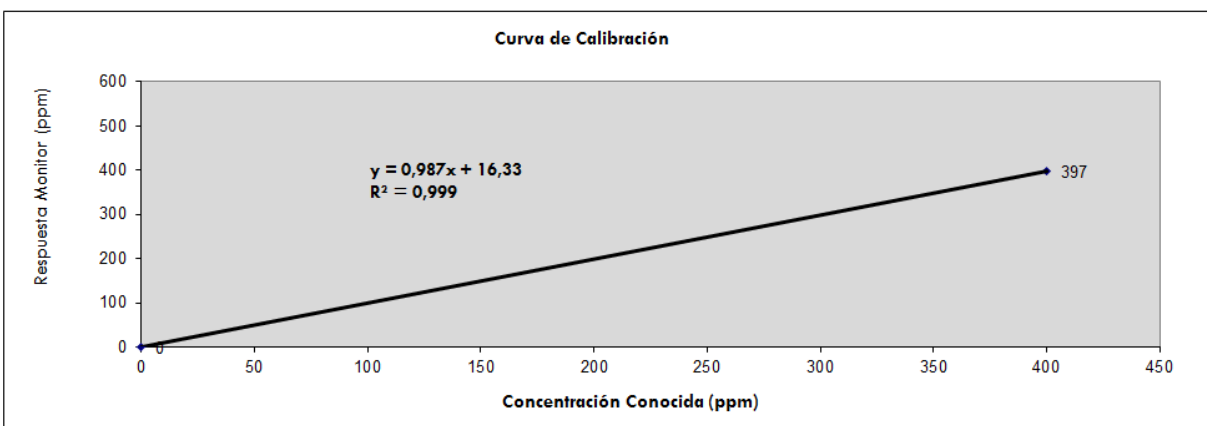
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne
Modelo	S5000	Monitor de	Oxidos Nítricos
Número Serie	104	Modelo	400E
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	2386
Nº Cilindro	CC361331	Estación	San Benito
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	10 de febrero de 2016
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	701	Calibración anterior	16 de enero de 2016
Numero serie	4125		

DIAGNOSTICO

NOX SLOPE Inicial	1.905	NOX SLOPE Final	1.7
NOX OFFS Inicial	-4.2	NOX OFFS Final	-4.2
NO SLOPE Inicial	1.819	NO SLOPE Final	1.632
NO OFFS Inicial	-4.7	NO OFFS Final	-4.7
SAMP FLW	xxx	HVPS	619
OZONE FL	77	PMT Temp	50
PMT	171	Moly Temp	314
Norm PMT	41.2	Rcel	28.3
AZERO	135	Samp	27.9

CALIBRACION

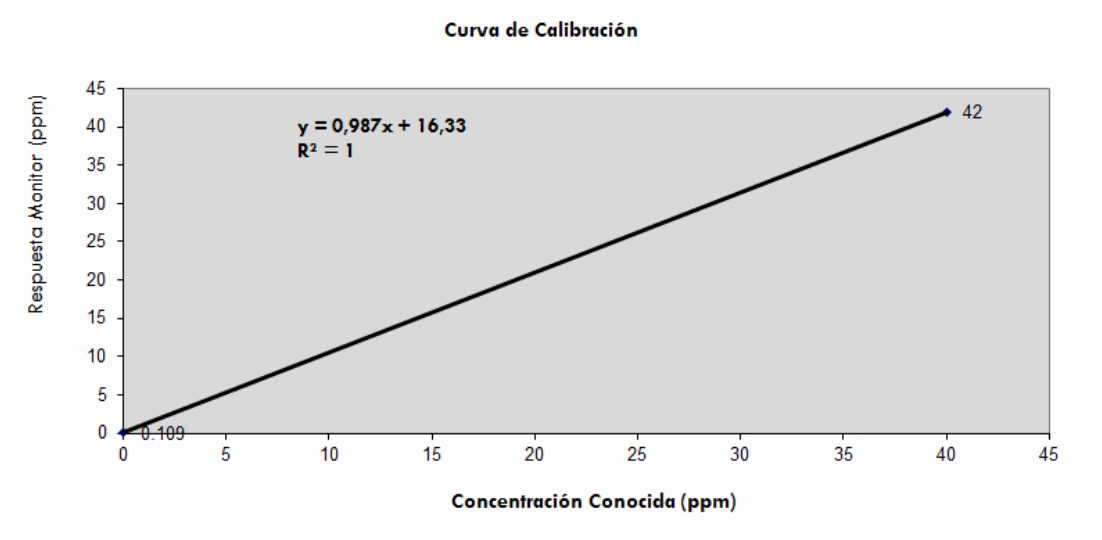
Rango 0 - 500 ppb								
Hora	Conc.	Flujo Gas	Respuesta Equipo			Hora Calibración	Desviación	Obs.
			NO	NO2	Nox			
11:20	0	-	-13	-4	-17	11:45	-	Cero
11:45	0	5	0	0	0	-	-	Cal Cero
12:05	400	5	607	17	635	12:15	52.0%	Span
12:15	400	5	397	3.3	401	-	99.2%	Cal Span
12:30								Fin

GRAFICO LINEALIDAD EQUIPO


Acciones Correctivas y Observaciones:

Calibración NO

b. Mes de marzo de 2016

 ATS SA Ambiente, Tecnología y Seguridad, S.A.		REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES						
DATOS GENERALES								
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne					
Modelo	S5000	Monitor de	Monóxido de Carbono					
Número Serie	104	Modelo	300E					
Concentración	2980 ppm	Número Serie	1769					
Nº Cilindro	CC361331	Estación	San Benito					
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	10 de febrero de 2016					
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara					
Modelo	701	Calibración anterior	10 de febrero de 2016					
Numero serie	4125							
DIAGNOSTICO								
Offset Inicial	-0.003	Offset Final	-0.003					
Slope Inicial	0.956	Slope Final	0.956					
CO meas	2200	Samp	921					
CO ref	1851	Sample T°	48					
Press	28	Bench T°	48.1					
		Box T°	45					
CALIBRACION								
Rango 0 - 50 ppm								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
11:20	0	5	0	0.109	-	-	-	Cero
11:30	40	3	40.81	42.033	5.0%	-	-	Span
11:45								Fin
CURVA DE CALIBRACION								
Curva de Calibración  $y = 0.987x + 16.33$ $R^2 = 1$								

Acciones Correctivas y Observaciones:

DATOS GENERALES

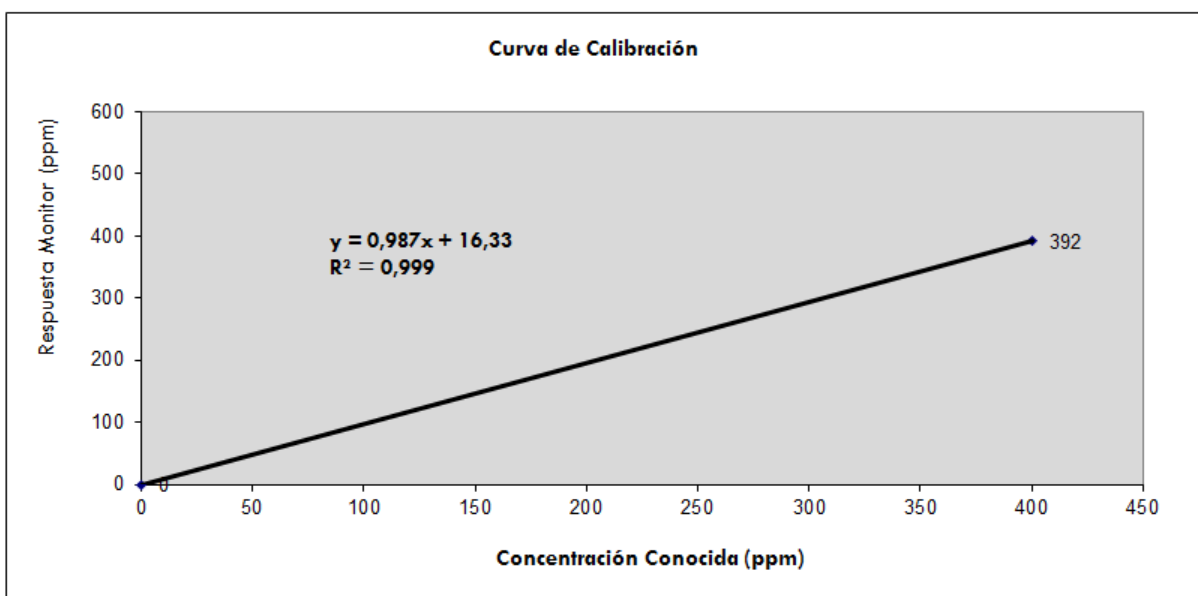
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne
Modelo	S5000	Monitor de	Ozono
Número Serie	104	Modelo	T400
Concentración	-	Número Serie	2795
N° Cilindro	-	Estación	San Benito
Expiración	-	Fecha calibración	23 de marzo de 2016
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	701	Calibración anterior	10 de febrero de 2016
Numero serie	4125		

DIAGNOSTICO

Offset Inicial	-2.6	Offset Final	-2.6
Slope Inicial	0.963	Slope Final	0.963
O3 meas	3544	Samp FL	780
O3 ref	3543	Sample T°	38
Press	27.9	Photo Lamp	58
		Box T°	27

CALIBRACION

Rango 0 - 500 ppb								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
10:10	0	5	0	0	-	-	-	Cero
10:28	400	5	0	392	2%	-	-	Span
10:36								Fin

CURVA DE CALIBRACION

Acciones Correctivas y Observaciones:

DATOS GENERALES

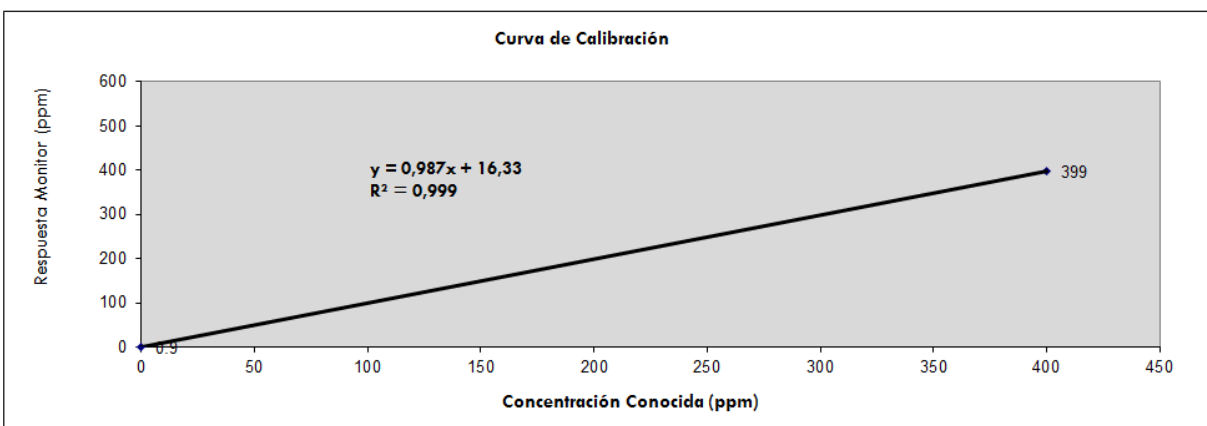
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne
Modelo	S5000	Monitor de	Oxidos Nítricos
Número Serie	104	Modelo	400E
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	2386
Nº Cilindro	CC361331	Estación	San Benito
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	23 de marzo de 2016
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	701	Calibración anterior	10 de febrero de 2016
Numero serie	4125		

DIAGNOSTICO

NOX SLOPE Inicial	1.7	NOX SLOPE Final	1.141
NOX OFFS Inicial	-4.2	NOX OFFS Final	1627
NO SLOPE Inicial	1.632	NO SLOPE Final	1.114
NO OFFS Inicial	-4.7	NO OFFS Final	1628
SAMP FLW	xxx	HVPS	619
OZONE FL	77	PMT Temp	50
PMT	171	Moly Temp	314
Norm PMT	41.2	Rcel	28.3
AZERO	135	Samp	27.9

CALIBRACION

Rango 0 - 500 ppb								
Hora	Conc.	Flujo Gas	Respuesta Equipo			Hora Calibración	Desviación	Obs.
			NO	NO2	Nox			
10:40	0	-	0.9	0.3	0.6		-	Cero
10:50	400	5	379	0.1	378	11:02	5.2%	Span
11:02	400	5	399	0	399	-	0.2%	Cal Span
11:10								Fin

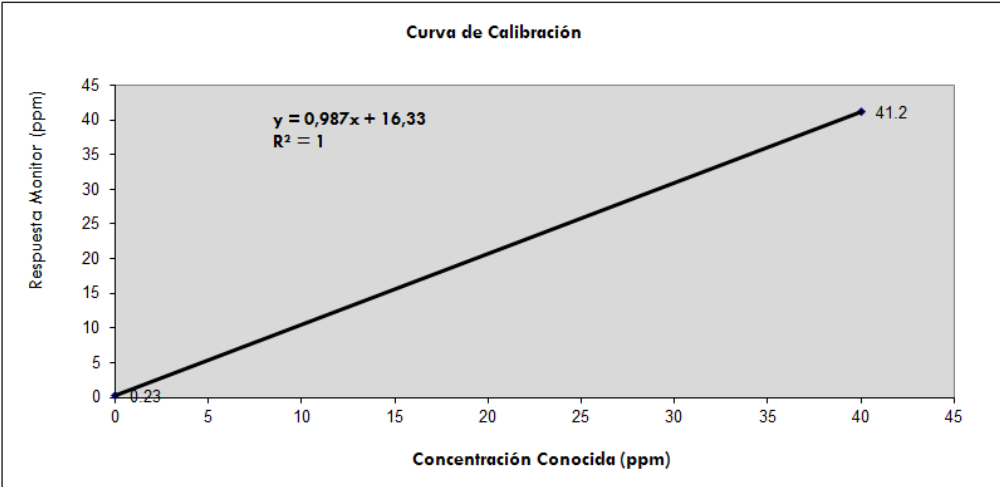
GRAFICO LINEALIDAD EQUIPO


Acciones Correctivas y Observaciones:

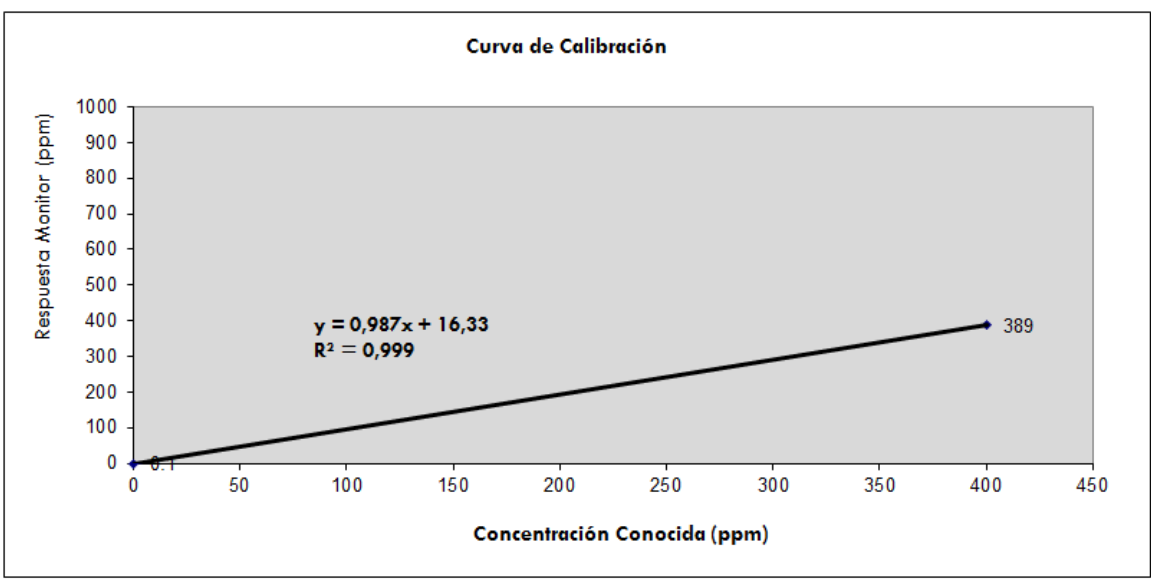
Calibración NO

B. ESTACIÓN RÍO CAIMITO

a. Mes de febrero de 2016

 ATS SA Ambiente, Tecnología y Seguridad, S.A.		REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES						
DATOS GENERALES								
Calibrador	Thermo	Marca	Teledyne					
Modelo		Monitor de	Monóxido de Carbono					
Número Serie		Modelo	300E					
Concentración	2980 ppm	Número Serie	1862					
Nº Cilindro	CC361331	Estación	Rio Caimito					
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	9-feb.-16					
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara					
Modelo	601	Calibración anterior	15-ene.-16					
Numero serie	56							
DIAGNOSTICO								
Offset Inicial	-0.6	Offset Final	-0.6					
Slope Inicial	1.068	Slope Final	1.068					
CO meas	3102	Samp	956					
CO ref	3094	Sample T°	48					
Press	29.1	Bench T°	48					
		Box T°	32.1					
CALIBRACION								
Rango 0 - 50 ppm								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
12:20	0	5	0	0.23	-	-	-	Cero
12:35	40	3	40.81	41.2	3%	-	-	Span
12:45								Fin
CURVA DE CALIBRACION								
Curva de Calibración  Curva de Calibración $y = 0,987x + 16,33$ $R^2 = 1$ Respuesta Monitor (ppm) Concentración Conocida (ppm)								

Acciones Correctivas y Observaciones:

 ATS SA Ambiente, Tecnología y Seguridad, S.A.		REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES						
DATOS GENERALES								
Calibrador	Thermo	Marca	Teledyne					
Modelo		Monitor de	Dioxido de Azufre					
Número Serie		Modelo	100E					
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	1857					
Nº Cilindro	CC361331	Estación	Río Caimito					
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	9-feb.-16					
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara					
Modelo		Calibración anterior	15-ene.-16					
Numero serie								
DIAGNOSTICO								
Offset Inicial	12.3	Offset Final	-0.18					
Slope Inicial	1.23	Slope Final	1.23					
Rcell Temp	50	Press	27.8					
Box Temp	27	Samp FL	536					
PMT Temp	8.1	PMT	34					
		UV Lamp	2887					
CALIBRACION								
Rango	0 - 500 ppb							
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
12:50	0	5	-	-1.2	-	13:04	0.1	Cal Cero
13:08	400	5		389.1	2.7%	-	-	Span
13:20								FIN
CURVA DE CALIBRACION								
Curva de Calibración  Curva de Calibración $y = 0,987x + 16,33$ $R^2 = 0,999$ Respuesta Monitor (ppm) Concentración Conocida (ppm)								

Acciones Correctivas y Observaciones:

DATOS GENERALES

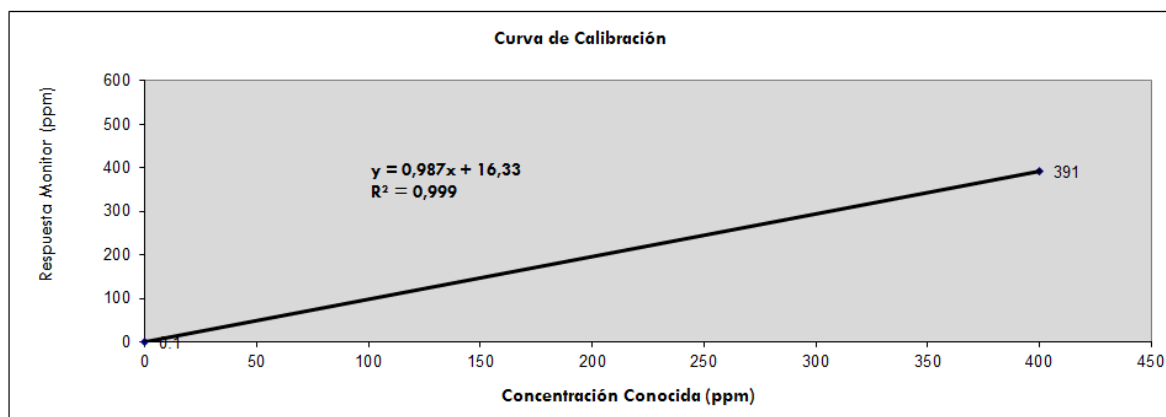
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne
Modelo	S5000	Monitor de	Oxidos Nitricos
Número Serie	104	Modelo	400E
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	2505
N° Cilindro	CC361331	Estación	Rio Caimito
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	9-feb.-16
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	701	Calibración anterior	15-ene.-16
Numero serie	4125		

DIAGNOSTICO

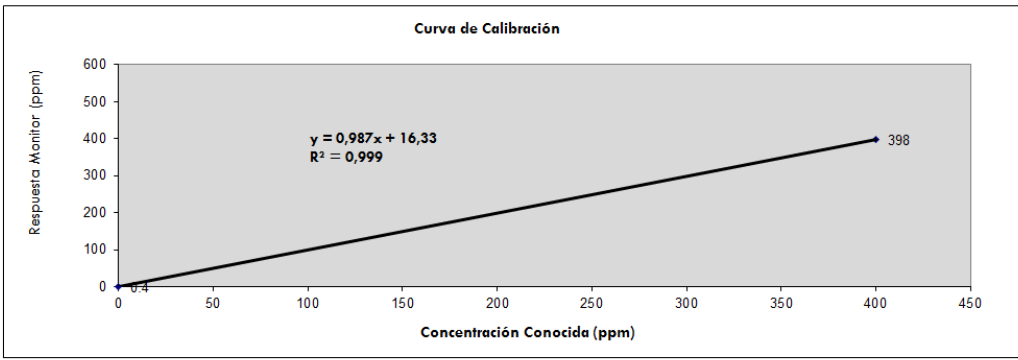
NOX SLOPE Inicial	2.015	NOX SLOPE Final	2.015
NOX OFFS Inicial	1.2	NOX OFFS Final	1.2
NO SLOPE Inicial	1.677	NO SLOPE Final	1.677
NO OFFS Inicial	0.8	NO OFFS Final	0.8
SAMP FLW	550	HVPS	610
OZONE FL	71	PMT Temp	7.1
PMT	45	Moly Temp	315
Norm PMT	3.5	Rcel	1.7
AZERO	65.4	Samp	211

CALIBRACION

Rango 0 - 200 ppb								
Hora	Conc.	Flujo Gas	Respuesta Equipo			Hora Calibración	Desviación	Obs.
			NO	NO2	Nox			
13:25	0	0	0.1	0.3	0.4	-	-	Cero
13:38	400	5	391	2.1	393	-	2.2%	Span
13:50								Fin

GRAFICO LINEALIDAD EQUIPO

Acciones Correctivas y Observaciones:

b. Mes de marzo de 2016

 ATS SA Ambiente, Tecnología y Seguridad, S.A.	REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES	 Minera Panamá						
DATOS GENERALES								
Calibrador	SIR	Marca	Teledyne					
Modelo	S5000	Monitor de	Oxidos Nitrícos					
Número Serie	104	Modelo	400E					
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	2505					
Nº Cilindro	CC361331	Estación	Rio Caimito					
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	22-mar.-16					
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara					
Modelo	701	Calibración anterior	9-feb.-16					
Numero serie	4125							
DIAGNOSTICO								
NOX SLOPE Inicial	2.015	NOX SLOPE Final	2.015					
NOX OFFS Inicial	1.2	NOX OFFS Final	1.2					
NO SLOPE Inicial	1.677	NO SLOPE Final	1.677					
NO OFFS Inicial	0.8	NO OFFS Final	0.8					
SAMP FLW	548	HVPS	610					
OZONE FL	68	PMT Temp	7.1					
PMT	94	Moly Temp	315					
Norm PMT	69.5	Rcel	1.7					
AZERO	97.4	Samp	211					
CALIBRACION								
Rango	0 - 200 ppb							
Hora	Conc.	Flujo Gas	Respuesta Equipo			Hora Calibración	Desviación	Obs.
			NO	NO2	Nox			
15:05	0	0	0.4	0.3	0.8	-	-	Cero
15:20	400	5	398	4.3	403	-	0.5%	Span
15:32								Fin
GRAFICO LINEALIDAD EQUIPO								
								

Acciones Correctivas y Observaciones:

DATOS GENERALES

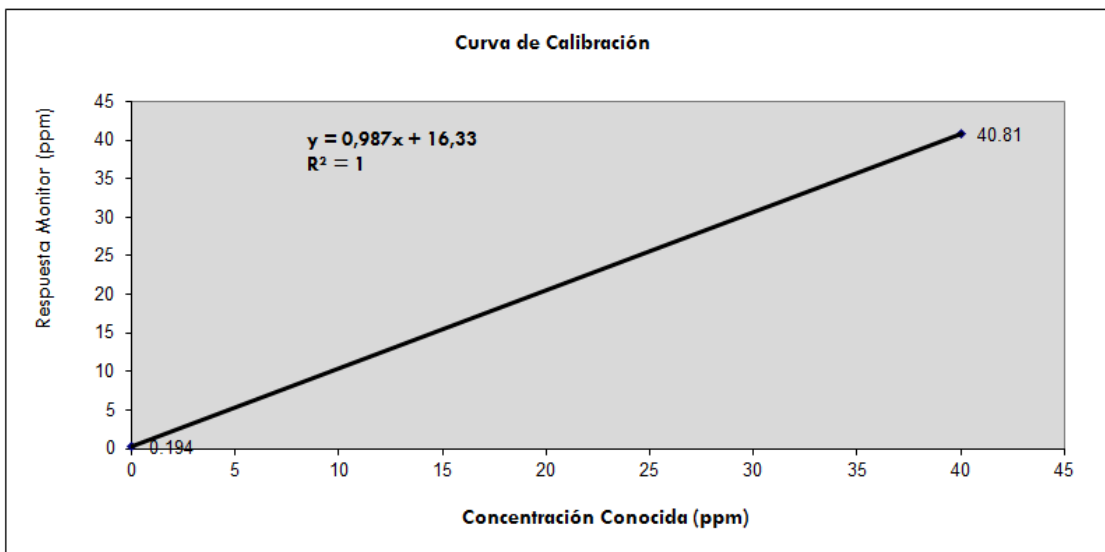
Calibrador	Thermo	Marca	Teledyne
Modelo		Monitor de	Monóxido de Carbono
Número Serie		Modelo	300E
Concentración	2980 ppm	Número Serie	1862
Nº Cilindro	CC361331	Estación	Rio Caimito
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	22-mar.-16
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara
Modelo	601	Calibración anterior	9-feb.-16
Numero serie	56		

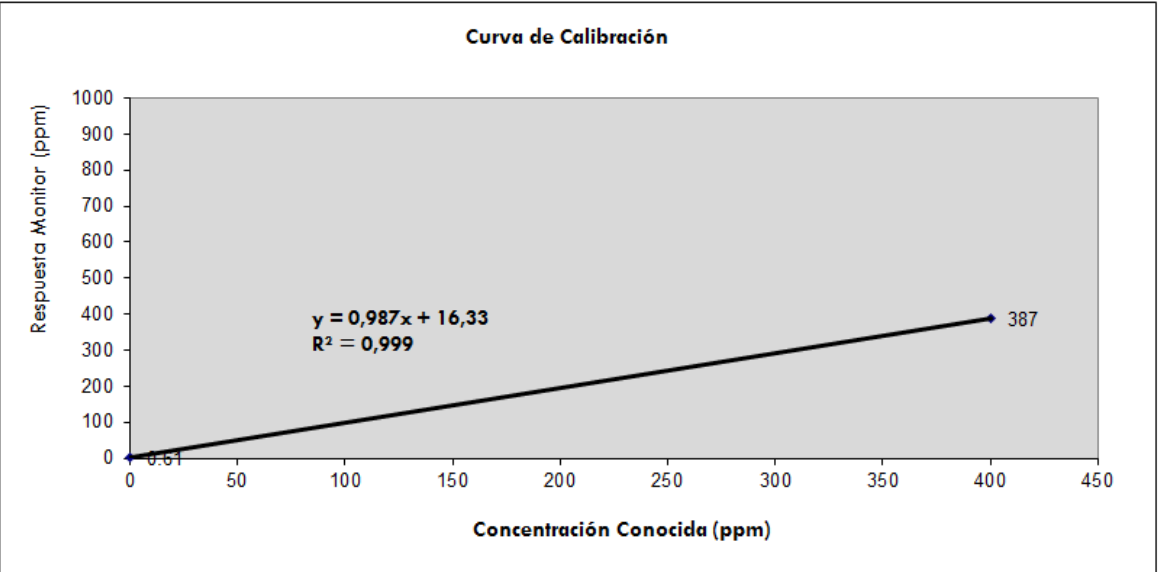
DIAGNOSTICO

Offset Inicial	-0.6	Offset Final	-0.6
Slope Inicial	1.068	Slope Final	1.068
CO meas	3098	Samp	953
CO ref	3094	Sample T°	48
Press	29.1	Bench T°	47.1
		Box T°	27.8

CALIBRACION

Rango 0 - 50 ppm								
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
14:15	0	5	0	0.194	-	-	-	Cero
14:35	40	3	40.81	40.98	2.4%	-	-	Span
14:45								Fin

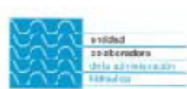
CURVA DE CALIBRACION

Acciones Correctivas y Observaciones:

 ATS SA Ambiente, Tecnología y Seguridad, S.A.		REGISTRO DE CALIBRACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES						
DATOS GENERALES								
Calibrador	Thermo	Marca	Teledyne					
Modelo		Monitor de	Dioxido de Azufre					
Número Serie		Modelo	100E					
Concentración	50.2 ppm	Número Serie	1857					
Nº Cilindro	CC361331	Estación	Río Caimito					
Expiración	10/10/15	Fecha calibración	22-mar.-16					
Aire cero	Teledyne	Realizado por	Cesar Jara					
Modelo		Calibración anterior	9-feb.-16					
Numero serie								
DIAGNOSTICO								
Offset Inicial	-0.18	Offset Final	-0.18					
Slope Inicial	1.23	Slope Final	1.23					
Rcell Temp	50	Press	27.4					
Box Temp	28.1	Samp FL	533					
PMT Temp	7.9	PMT	6					
		UV Lamp	2879					
CALIBRACION								
Rango	0 - 500 ppb							
Hora	Conc. deseada	Flujo		Respuesta equipo	Desviación	Hora calibración	Valor final	Observación
		Aire	Gas					
15:35	0	5	-	0.61	-	-	-	Cero
15:45	400	5		387.2	3.2%	-	-	Span
15:55								FIN
CURVA DE CALIBRACION								
Curva de Calibración  $y = 0,987x + 16,33$ $R^2 = 0,999$								

Acciones Correctivas y Observaciones:

ANEXO III – ANÁLISIS DE METALES PESADOS

a. Mes de febrero de 2016



EMPRESA COLABORADORA
DE LA ADMINISTRACIÓN
HIDRÁULICA

INFORME DE ENSAYO

689 Cja 04/16 - 15264

DENG A. S.A.

Laboratorio de Análisis Medioambiental

C/ Isla Sicilia, 1-3ºB 28034 MADRID Edif. Guadalcanal

Tel.: 91 383 95 36 · Fax: 91 302 38 63 · e-mail: laboratoriomadrid@denga.net

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Ambiente Tecnología Y Seguridad

Tel.: Fax.:

Persona de contacto: César Jara

2. INTRODUCCIÓN

Ambiente Tecnología Y Seguridad

ha solicitado al laboratorio DENG A, S.A. la determinación de una serie de parámetros en la muestra reflejada en el presente informe.

3. TOMA DE MUESTRA

El solicitante es el responsable de la toma de muestra y el transporte de la misma hasta las instalaciones del laboratorio.

4. RESULTADOS ANALÍTICOS

Identificación de la Muestra por el Cliente: 16/02/16 Blanco

Identificación de la Muestra por el Laboratorio: 15264

Descripción de la Matriz: Filtro Digerido

Fecha de Recepción de la Muestra: 19/04/2016

Fecha de Comienzo de la Analítica: 19/04/2016

Fecha de Finalización de la Analítica: 27/04/2016

- El informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio de ensayo.
- El informe afecta exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo.
- Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
- El símbolo (**) indica que se ha detectado alguna problemática en la determinación del ensayo marcado con el mismo. El carácter de ésta se describe en un anexo adjunto.

ANALITO	MÉTODO	RESULT. / INCERT.	
Antimonio disuelto (mg Sb/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Arsénico disuelto (mg As/L)	PN/72	< 0,0050	N/A
Bario disuelto (mg Ba/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Berilio (mg Be/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Cadmio disuelto (mg Cd/L)	PN/72	< 0,000050	N/A
Cromo disuelto (mg Cr/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Hierro disuelto (mg Fe/L)	PN/71	0,168	0,023
Manganeso disuelto (mg Mn/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Mercurio disuelto (mg Hg/L)	PN/72	0,00075	0,00010
Níquel disuelto (mg Ni/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Plomo disuelto (mg Pb/L)	PN/72	0,0036	0,0004
Selenio disuelto (mg Se/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Vanadio (mg V/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Zinc disuelto (mg Zn/L)	PN/71	0,284	0,051

miércoles, 27 de abril de 2016

Signatario Autorizado



Pedro Aranzadi Cortina
Director Técnico



EMPRESA COLABORADORA
DE LA ADMINISTRACIÓN
HIDRÁULICA

INFORME DE ENSAYO

689 Cja 04/16 - 15265

DENG A. S.A.
Laboratorio de Análisis Medioambiental

C/ Isla Sicilia, 1-3ºB 28034 MADRID Edif. Guadalcanal

Tel.: 91 383 95 36 · Fax: 91 302 38 63 · e-mail: laboratoriomadrid@denga.net

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Ambiente Tecnología Y Seguridad

Tel.: Fax.:
Persona de contacto: César Jara

2. INTRODUCCIÓN

Ambiente Tecnología Y Seguridad

ha solicitado al laboratorio DENG A, S.A. la determinación de una serie de parámetros en la muestra reflejada en el presente informe.

3. TOMA DE MUESTRA

El solicitante es el responsable de la toma de muestra y el transporte de la misma hasta las instalaciones del laboratorio.

4. RESULTADOS ANALÍTICOS

Identificación de la Muestra por el Cliente: 16/02/16 Muestra

Identificación de la Muestra por el Laboratorio: 15265

Descripción de la Matriz : Filtro Digerido

Fecha de Recepción de la Muestra: 19/04/2016

Fecha de Comienzo de la Analítica : 19/04/2016

Fecha de Finalización de la Analítica : 27/04/2016

- El informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio de ensayo.
- El informe afecta exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo.
- Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
- El símbolo (**) indica que se ha detectado alguna problemática en la determinación del ensayo marcado con el mismo. El carácter de ésta se describe en un anexo adjunto.

ANALITO	MÉTODO	RESULT. / INCERT.	
Antimonio disuelto (mg Sb/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Arsénico disuelto (mg As/L)	PN/72	< 0,0050	N/A
Bario disuelto (mg Ba/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Berilio (mg Be/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Cadmio disuelto (mg Cd/L)	PN/72	0,000178	0,000023
Cromo disuelto (mg Cr/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Hierro disuelto (mg Fe/L)	PN/71	0,321	0,044
Manganeso disuelto (mg Mn/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Mercurio disuelto (mg Hg/L)	PN/72	0,00198	0,00025
Níquel disuelto (mg Ni/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Plomo disuelto (mg Pb/L)	PN/72	0,0054	0,0006
Selenio disuelto (mg Se/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Vanadio (mg V/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Zinc disuelto (mg Zn/L)	PN/71	0,378	0,068

miércoles, 27 de abril de 2016

Signatario Autorizado



Pedro Aranzadi Cortina
Director Técnico

b. Mes de marzo de 2016



EMPRESA COLABORADORA
DE LA ADMINISTRACIÓN
HIDRÁULICA

INFORME DE ENSAYO

689 Cja 04/16 - 15266

DENGA. S.A.

Laboratorio de Análisis Medioambiental

C/ Isla Sicilia, 1-3ºB 28034 MADRID Edif. Guadalcanal

Tel.: 91 383 95 36 · Fax: 91 302 38 63 · e-mail: laboratoriomadrid@denga.net

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Ambiente Tecnología Y Seguridad

Tel.: Fax:
Persona de contacto: César Jara

2. INTRODUCCIÓN

Ambiente Tecnología Y Seguridad

ha solicitado al laboratorio DENGA, S.A. la determinación de una serie de parámetros en la muestra reflejada en el presente informe.

3. TOMA DE MUESTRA

El solicitante es el responsable de la toma de muestra y el transporte de la misma hasta las instalaciones del laboratorio.

4. RESULTADOS ANALÍTICOS

Identificación de la Muestra por el Cliente: 03/03/16 Blanco

Identificación de la Muestra por el Laboratorio: 15266

Descripción de la Matriz : Filtro Digerido

Fecha de Recepción de la Muestra: 19/04/2016

Fecha de Comienzo de la Analítica : 19/04/2016

Fecha de Finalización de la Analítica : 27/04/2016

- El informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio de ensayo.
- El informe afecta exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo.
- Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
- El símbolo (**) indica que se ha detectado alguna problemática en la determinación del ensayo marcado con el mismo. El carácter de ésta se describe en un anexo adjunto.

ANALITO	MÉTODO	RESULT. / INCERT.	
Antimonio disuelto (mg Sb/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Arsénico disuelto (mg As/L)	PN/72	< 0,0050	N/A
Bario disuelto (mg Ba/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Berilio (mg Be/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Cadmio disuelto (mg Cd/L)	PN/72	< 0,000050	N/A
Cromo disuelto (mg Cr/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Hierro disuelto (mg Fe/L)	PN/71	0,174	0,024
Manganeso disuelto (mg Mn/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Mercurio disuelto (mg Hg/L)	PN/72	0,00104	0,00013
Níquel disuelto (mg Ni/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Plomo disuelto (mg Pb/L)	PN/72	0,0032	0,0003
Selenio disuelto (mg Se/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Vanadio (mg V/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Zinc disuelto (mg Zn/L)	PN/71	0,312	0,056

miércoles, 27 de abril de 2016

Signatario Autorizado



Pedro Aranzadi Cortina
Director Técnico



EMPRESA COLABORADORA
DE LA ADMINISTRACIÓN
HIDRÁULICA

INFORME DE ENSAYO

689 Cja 04/16 - 15267

DENG A. S.A.

Laboratorio de Análisis Medioambiental

C/ Isla Sicilia, 1-3ºB 28034 MADRID Edif. Guadalcanal

Tel.: 91 383 95 36 · Fax: 91 302 38 63 · e-mail: laboratoriomadrid@denga.net

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Ambiente Tecnología Y Seguridad

Tel.: Fax.:
Persona de contacto: César Jara

2. INTRODUCCIÓN

Ambiente Tecnología Y Seguridad

ha solicitado al laboratorio DENG A, S.A. la determinación de una serie de parámetros en la muestra reflejada en el presente informe.

3. TOMA DE MUESTRA

El solicitante es el responsable de la toma de muestra y el transporte de la misma hasta las instalaciones del laboratorio.

4. RESULTADOS ANALÍTICOS

Identificación de la Muestra por el Cliente: 03/03/16 Muestra

Identificación de la Muestra por el Laboratorio: 15267

Descripción de la Matriz : Filtro Digerido

Fecha de Recepción de la Muestra: 19/04/2016

Fecha de Comienzo de la Analítica : 19/04/2016

Fecha de Finalización de la Analítica : 27/04/2016

- El informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio de ensayo.
- El informe afecta exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo.
- Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
- El símbolo (**) indica que se ha detectado alguna problemática en la determinación del ensayo marcado con el mismo. El carácter de ésta se describe en un anexo adjunto.

Página 1 de 2

ANALITO	MÉTODO	RESULT. / INCERT.	
Antimonio disuelto (mg Sb/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Arsénico disuelto (mg As/L)	PN/72	< 0,0050	N/A
Bario disuelto (mg Ba/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Berilio (mg Be/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Cadmio disuelto (mg Cd/L)	PN/72	0,000182	0,000023
Cromo disuelto (mg Cr/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Hierro disuelto (mg Fe/L)	PN/71	0,281	0,038
Manganeso disuelto (mg Mn/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Mercurio disuelto (mg Hg/L)	PN/72	0,00212	0,00027
Níquel disuelto (mg Ni/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Plomo disuelto (mg Pb/L)	PN/72	0,0062	0,0007
Selenio disuelto (mg Se/L)	PN/72	< 0,0010	N/A
Vanadio (mg V/L)	PN/71	< 0,010	N/A
Zinc disuelto (mg Zn/L)	PN/71	0,394	0,071

miércoles, 27 de abril de 2016

Signatario Autorizado



Pedro Aranzadi Cortina

Director Técnico